

**Implementação de um Sistema b-Learning na Escola
Secundária do Nambambe-Lubango**

Bernardo Chicuma Uhongo

**Dissertação de
Mestrado em Gestão de Sistema de e-Learning**

Abril, 2015

DECLARAÇÃO

Declaro que esta dissertação é o resultado da minha investigação pessoal e independente. O seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto, nas notas e na bibliografia.

O Candidato

Lisboa,.....de.....de 20.....

Declaro que esta dissertação se encontra em condições de ser apreciado pelo júri a designar.

A Orientadora

Lisboa,.....de.....de 20.....

Trabalho de dissertação apresentado para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gestão de Sistemas de E-Learning, realizado sob a orientação científica da Professora Doutora Maria Irene Simões Tomé.

Dedicatória

Aos meus Pais, Alfredo e Amélia Uhongo,
À minha esposa, Queta e filhos, Tisley e Tilson,
Por tudo quanto fizeram para mim e o papel que jogam na minha vida.

AGRADECIMENTOS

À graça de Deus que, em todos os momentos da minha vida académica e profissional, nos momentos difíceis soube confortar-me,

Agradeço à Professora Doutora Irene Tomé, na qualidade de minha Orientadora, por ter aceite o desafio de me acompanhar nesta missão, com a sua competência científica e moral, advertências, sugestões, disponibilidade e constante contacto;

Aos Professores que leccionaram as unidades curriculares deste mestrado,
À minha família: pais, esposa, filhos, irmão e sobrinhos;

Aos meus colegas do mestrado, em especial ao Alberto e à Juliana que muita força me deram e juntos ultrapassámos várias dificuldades;

Aos meus amigos, Carlos Domingos, Hélder Bahú, Edgar Essuvi, Vieira Dias, Próspero Paulino, pelos conselhos e em especial ao António Valter Chissingui, que desde o princípio, mostrou-me o caminho deste mestrado e pela permanente colaboração para materialização deste trabalho, quer bibliográfica quer moralmente;

À direcção, professores e alunos da Escola Secundária do Nambambe;

A todos que, directa ou indirectamente, me ajudaram a concretizar esta Dissertação de Mestrado.

IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA B-LEARNING NA ESCOLA SECUNDÁRIA DO NAMBAMBE-LUBANGO

BERNARDO CHICUMA UHONGO

RESUMO

Esta dissertação tem como objecto de estudo a implementação de um sistema b-learning na Escola Secundaria do Nambambe -Lubango, uma vez que a instituição reúne condições para a sua materialização, ainda que não a tenha. Por isso, pensámos fazer um estudo pormenorizado sobre o tema, a fim de descrever e explicar as condições existentes para a sua implantação.

O Sistema a ser utilizado é o Moodle, com todas as suas ferramentas e potencialidades, nomeadamente: o fórum e a avaliação, que poderão complementar as actividades presenciais com maior rigor e originalidade.

A metodologia empregue é o estudo de caso com vista a explicar a implantação do b-learning que é a modalidade aceite para ser efectuada nesta instituição, a julgar pelas vantagens que ela oferece e os benefícios que trará para o processo de ensino-aprendizagem, mormente para os professores e alunos em termos de tecnologia, informação e conhecimento, libertando-se da infoexclusão digital.

Com a pesquisa bibliográfica referente à temática e aplicação de um questionário dirigido aos professores e alunos que, depois de analisados os dados, podemos concluir que os inqueridos revelam competências básicas para a execução do projecto e os benefícios que este sistema oferecer para qualquer aprendente, tanto durante a vida como ao longo da vida.

PALAVRAS-CHAVES: Ensino a Distância, B-Learning, Plataforma Moodle, TIC.

IMPLEMENTATION OF A SYSTEM B-LEARNING IN HIGH SCHOOL OF NAMBAMBE-LUBANGO

BERNARDO CHICUMA UHONGO

ABSTRACT

This work has as its subject the implementation of a b-learning system in the Secondary School of Nambambe -Lubango, since the institution meets conditions for its materialization, yet you have not. So we thought we'd do a detailed study on the subject in order to describe and explain the existing conditions for its implementation.

The system to be used is Moodle, with all its tools and capabilities, including: the forum and evaluation, which can complement classroom activities more closely and originality.

The methodology used is a case study in order to explain the b-learning deployment that is the modality agreed to be carried out at this institution, judging by the advantages it offers and the benefits it will bring to the process of teaching and learning, especially for teachers and students in terms of technology, information and knowledge, free of the digitalinfo-exclusion.

With the literature on the subject and application of a questionnaire addressed to teachers and students who, after analyzing the data, we can conclude that the surveyed reveal basic skills for project implementation and the benefits this system provide for any learner, both during life as lifelong.

KEYWORDS: Education Distances, B-Learning, Plataform Moodle, ICT.

ABREVIATURAS

ESNL- Escola Secundária do Nambambe – Lubango
ISCED- Instituto Superior de Ciências de Educação
TIC- Tecnologia de Informação e Conhecimento
EUA- Estados Unidos da América
EaD- Ensino a Distância
LAN- Rede Internet, Intranet
WAN- Extranet
WWW- World Wide Web
E.U.- União Europeia
LMS- *Learning Management System* (Sistemas de Gestão de Aprendizagem)
MIPO- Modelo de Integração por Objectivo
ADDIE- *Analysis Design Development Implementation Evalutio* (Análise, Desenho, Desenvolvimento, Implementação e Avaliação)
ID-*Instrucional Design* (Desenho da Instrução)
PASI- Plano de Acção para a Sociedade da Informação
PAGE- Plano de Acção da Governação Eletrónica
PND-Plano Nacional de Desenvolvimento
WACS- *West Africa Cable Submarine* (Sistema de cabo Submarino da África Ocidental)
MOODLE – *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment* (Ambiente Modular de Aprendizagem Dinâmica Orientada Para Objectos)
SPSS- *Statistical Package for social Sciences* (Pacote de Software Estatístico para as Ciências Sociais)

Índice

RESUMO	v
ABSTRACT	vi
ABREVIATURAS	vii
INTRODUÇÃO.....	1
1. Justificativa.....	3
2. Questões de partida.....	3
3. Objectivos do trabalho.....	4
CAPÍTULO I REVISÃO DE LITERATURA	5
1.1 O Ensino a Distância	5
1.1.1 O Ensino a Distância em Angola.....	6
1.2 O e-Learning.....	8
1.2.1 Vantagens e Desvantagens	10
1.3. Modelos e Estratégias do b-Learning	12
1.4 As Teorias de Aprendizagem em Ambientes Virtuais	16
CAPÍTULO II ANGOLA NA ERA DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO.....	23
2.1 Descrição e Diagnóstico da Escola Secundária do Nambambe–Lubango..	23
2.2 Plano Estratégico das TICs no Desenvolvimento de Angola e seu Impacto na ESNL	24
2.3 Desafios das TICs no Ensino em Particular na ESNL.....	27
2.4 A Utilização dos Computadores na Escola Secundária do Nambambe e a Internet	29
2.5 Implementação do b-Learning na Escola Secundária do Nambambe	31
2.5.1 Ambiente de Gestão da Aprendizagem online (LMS) - Moodle.....	35
CAPÍTULO III METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO.....	43
3.1 Tipo de Investigação.....	43
3.2 Problema e objectivo da pesquisa.....	44
3.3 Métodos e Técnicas de recolha de dados.....	45
3.4 Aplicação dos Questionários	45
3.5 População e Amostra	45
3.6 Caracterização da Amostra.....	47
3.6.1 Professores.....	47

3.6.2 Alunos.....	48
3.7 Tratamento dos Dados	49
CAPITULO IV ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	51
4.1 Resultados dos Questionários	51
4.1.1 Professores.....	51
4.1.2 Alunos.....	65
CONCLUSÕES	77
BIBLIOGRAFIA	80
ÍNDICE DE TABELAS	83
ÍNDICE DE FIGURAS	83
ANEXOS	84

INTRODUÇÃO

Na actualidade, vivemos momentos de extrema mudança, com o eclodir da usabilidade da tecnologia digital, tornando-as elementos indispensáveis as nossas vidas.

A nível da educação, a tecnologia é indispensável, a julgar pela influência que exerce no processo de ensino-aprendizagem, razão pela qual as escolas devem acompanhar esta dinâmica da sociedade, face às novas formas de aprender e gerir conhecimentos, que levam as instituições a não ficarem a margem da revolução tecnológica, e retirarem maiores benefícios desta realidade.

Assim, com o surgimento, expansão e inovação do e-Learning e b-Learning, modalidades de ensino frequentadas por qualquer aprendente a qualquer hora e em qualquer lugar.

A nível do mundo, várias são as instituições de ensino que oferecem cursos nesta modalidade. A nível de Angola, esta prática carece de uma tomada de consciência por parte das estruturas superiores. É de salientar que o e/b-learning têm sido praticados por iniciativa de algumas instituições privadas e singulares.

Face a aposta do governo angolano em tecnologias de informação e conhecimento, muitas são as escolas que já se beneficiaram destes equipamentos, em particular a Escola Secundária do Nambambe, que possui computadores ligados à internet. Mas o uso destas ferramentas por parte de toda a comunidade escolar não se verifica, por falta de um plano de acção concreto para a sua execução.

Desta feita, para mitigar os problemas de informação, conhecimento e tecnologia digital, propusemo-nos em realizar um estudo, consubstanciado no tema: Implementação de Um Sistema b-Learning na Escola Secundária do Nambambe-Lubango, com o propósito de apresentar as condições existentes e as necessárias para a sua materialização, ou seja, a integração e acompanhamento de um sistema que complementa as aulas presenciais, com vista ao aumento da qualidade no ensino e inclusão digital.

Neste trabalho no, Capítulo I, Revisão de Literatura, fez-se a abordagem do ensino a distância no mundo, bem como em Angola, em particular. Seguidamente apresentou-se a conceitualização do e-Learning, bem como se citou as vantagens e desvantagens desta modalidade de ensino. Posteriormente, fez-se menção e descrição dos modelos e estratégias do e-Learning, com destaque para o MIPO, ADDIE e Taxonomia de Bloom, revista por Anderson. No fim, indicou-se e explicou-se algumas teorias de aprendizagem em ambientes virtuais como, o cognitivismo, construtivismo, sócio-construtivismo e inteligência múltiplas.

No capítulo II, Angola na era das Tecnologias de Informação e Comunicação, começámos por oferecer a descrição e diagnóstico da Escola Secundária do Nambambe. Posteriormente explicou-se o plano estratégico das TICs no desenvolvimento de Angola e o seu impacto na ESNL, os desafios da TICs no ensino, bem como a utilização dos computadores ligados à internet na escola e, finalmente fez-se alusão à implementação de um sistema b-Learning na escola Secundária do Nambambe-Lubango.

No capítulo III, apresentou-se a metodologia de investigação, os passos dados e os argumentos em torno desta temática e, no capítulo IV fez-se a análise e discussão dos resultados. Por último, apresentou-se as conclusões.

É de salientar que os inquéritos preenchidos, estão colocados num dossier à parte, bem como da inserção dos dados da análise dos gráficos e da análise de correspondências múltiplas, para preservar a confiabilidade das respostas dos inqueridos na apresentação da prova pública.

Assim, o estudo oferece subsídios valiosos, com propostas pertinentes para solucionar o problema para a aplicação de uma modalidade híbrida no ensino com vista a levar o aluno a tornar-se competente durante vida.

1. Justificativa

Os estudos sobre a utilização de sistemas b-Learning em contextos educativos quer formais como informais têm progredido consideravelmente, provocando, na actualidade, um grande impacto nas instituições de ensino, caracterizado pela crescente multiplicidade de modalidades de consecução e promoção de situações de aprendizagem inovadoras, conducentes ao desenvolvimento de competências digitais e outros domínios.

O processo de Introdução do b-Learning na Escola Secundária do Nambambe-Lubango pressupõe, assim, uma mudança nas práticas de ensino presencial, o que conduz a que os actores do processo de ensino e aprendizagem tenham, num horizonte temporal: a curto e a médio prazo, um conhecimento profundo da evolução, visão crítica sobre a possibilidade de aplicação, limites e implicações das tecnologias, um entendimento das consequências que as tecnologias provocam quer nas instituições, quer na sociedade e na vida pessoal do profissional em educação, bem como de mudanças, cuja aplicação de qualquer tecnologia acarreta; e, a longo prazo, uma compreensão geral das implicações e benefícios que o sistema em estudo vai provocar na Escola Secundária do Nambambe-Lubango (ESNL).

2. Questões de partida

A realidade actual do ensino e o impacto que as TICs trouxeram para educação levam-nos a repensar em novas formas de ensinar e aprender que são, e serão, elementos cruciais no processo docente educativo. Numa fase em que cresce o número de aprendentes, há necessidade de conciliar várias modalidades de aprendizagem com as novas tecnologias para a melhoria do ensino e da aprendizagem.

Assim, surgem as seguintes questões:

- Porquê da inexistência do sistema b-learning na Escola Secundária do Nambambe?
- Qual é o impacto da utilização dos sistemas digitais no processo de ensino-aprendizagem?

Colocadas as questões de investigação, temos um ponto de partida para o desenvolvimento de um curso b-learning na Escola Secundária do Nambambe, bem como descrever o impacto da utilização dos sistemas digitais no ensino. Assim, tornou-se imperiosa a pesquisa, a fim de obterem-se respostas oportunas sobre a temática e apresentar soluções, na medida em que as respostas claras, exactas e científicas contribuem para o melhoramento do ensino, bem como para a qualificação do processo docente - educativo.

3. Objectivos do trabalho

Tendo em conta a pertinência da abordagem da temática, apresentam-se os seguintes objectivos da pesquisa:

a) Geral:

Criar condições para integração do sistema b-learning, como meio de apoio às aulas presenciais, com vista ao aumento da qualidade de ensino-aprendizagem, bem como incentivar o uso das novas tecnologias de comunicação e informação na escola.

b) Específicos:

- Pesquisar conteúdos, relacionados ao tema em literatura especializada na área de ensino-aprendizagem;
- Construir um quadro teórico sobre o b-learning;
- Expor as linhas de acção que ajudarão os professores e os alunos a transporem problemas encontrados;
- Identificar as principais objecções no b-learning e aprimorar as condições para a sua materialização;
- Inquirir alunos e professores para obter-se mais informações e dados da realidade actual sobre o processo de ensino e aprendizagem para a construção de um quadro de referência.

CAPÍTULO I- REVISÃO DE LITERATURA

1.1: O Ensino a Distância

O Ensino a distância teve o seu início no século XIX, e evoluiu em diferentes gerações (Moore & Kearsley citado por Lima & Capitão, 2003), seguindo o desenvolvimento técnico das telecomunicações, da informática, da multimídia e da Internet. As tecnologias empregues elevou-se em número, complexidade e potencialidade (Chut et al. Citado por Lima & Capitão, 2003), permitindo o surgimento de várias modalidades de educação a distância.

Com toda a inovação que se observa no ensino a distância, com a introdução das TICs, a aprendizagem, actualmente, acontece a qualquer momento e em qualquer lugar, dando a oportunidade de o aprendiz seguir o seu próprio ritmo de aprendizagem (Rosini, 2007; Castilho, 2011; Pallof & Pratt, 2004).

O ensino a distância data de um longo período, o qual começa com as descobertas técnico-científicas do século XVII. Esta modalidade de ensino era realizada por meio de cartas e as novidades eram ensinadas a pessoas de lugares distantes (Castilho, 2011). “Mas o primeiro curso oficial por correspondência de que se tem notícia foi criado em 1843, pelo Inglês, Isaac Pitman e ensinava por correspondência, por meio de cartas postais” (Castilho, 2011:24).

Mais tarde, surgem os primeiros cursos a distância, emitidos pela rádio (1930) e pela televisão (1954), nos EUA (Lima & Capitão, 2003). De 1970 a 1980, aparecem no mercado as primeiras universidades abertas. É de salientar que, em “1946, a África do Sul cria a primeira Universidade Aberta da história” (Castilho, 2010:25). Com o aparecimento das cassetes de vídeo e a massificação da comunicação por satélites, de 1980 a 1990 o ensino beneficia-se a partir destas ferramentas, onde os conteúdos eram ministrados com recurso a televisão, oferecendo uma boa qualidade de imagem e som, e as cassetes de vídeo, que davam oportunidade aos alunos para acompanharem as aulas a qualquer momento e com a oportunidade de reposição, quantas vezes fossem necessárias (Lima & Capitão, 2003).

Com o avanço das tecnologias, por volta de 1990 a 2000, surgem os computadores, que contribuem para novas formas de aprender a distância. Nesta fase, despontam os computadores multimédia, a interactividade e o e-Learning (Lima & Capitão, 2003).

Portanto, a EaD apresenta inovações com as tecnologias de informação e comunicação trazendo, para os dias de hoje, a aprendizagem por meio do computador ligado a internet, reduzindo espaço e tempo tornando o processo de ensino-aprendizagem, atractivo e eficaz garantindo competências fundamentais a um indivíduo do século xx.

1.1.1: O Ensino a Distância em Angola

Nos dias de hoje, o ensino a distância é uma modalidade frequentada por muitas pessoas em vários países do mundo, e Angola não foge à regra. No nosso país, o ensino a distância teve o seu início por volta de 1984, com sede na província da Huíla, na cidade do Lubango (Almeida citado por Fulay, 2010).

Olhando para a realidade europeia, o ensino a distância surgiu devido a situações reais que enfrentava, mormente, para suprir e tornar acessíveis as aulas aos indivíduos com necessidades especiais, bem como para encurtar distâncias. No caso de Angola, esta modalidade de ensinar e aprender aparece para colmatar a vontade de aprender e pela falta de infra-estruturas da parte do estado. Isto significa que havia muitos candidatos, um pouco por todo o país, desejando dar sequência aos seus estudos mas não havia possibilidades de o fazer por razões várias: Guerra Civil; Poucas Universidades/ Institutos/Escolas e Falta de Docentes (Fulay, 2010).

O Lubango, como cidade de velhas tradições académicas, foi a primeira do interior a possuir um liceu (Ensino do Segundo Grau), conhecido por Liceu Nacional Diogo Cão (hoje, Universidade Mandume – ya- Ndemufayo), a Escola Industrial e Comercial Artur de Paiva. Desde então, o Lubango passou a ser conhecido como a Cidade das Escolas, também por possuir uma cultura de estudos e por muito cedo ter

beneficiado de um instituto e também de um certo número de docentes, razão por que se elevou a “cidade como sede do ensino a distância” pelo Instituto Superior de Ciências de Educação (ISCED) do Lubango (Fulay, 2010;Costa,2013).

O Curso, a distância que permaneceu por pouco tempo oferecido pelo ISCED era por correspondência. Actualmente, tanto no ensino universitário como no ensino não-universitário, não existe a modalidade de ensino a distância.

O ensino a distância em Angola, está previsto no organigrama do funcionamento do ensino não universitário mais a sua aplicação, carece de uma lei que possa regularizar a sua aplicabilidade. Assim, alguns angolanos frequentam estes cursos através de várias universidades espalhadas pelo mundo, já consolidadas na maioria dos países como EUA, Canadá, Inglaterra, Portugal, Espanha, Brasil, Paraguai, África do sul, Moçambique, com alguma tradição na EaD.

Por iniciativa própria de algumas instituições privadas, estas optaram por criar alguns cursos com a modalidade a distância e semi-presencial: Faculdade de Angola ¹ e a Emosist², que ministram cursos formais e informais. Com esta pouca oferta de cursos em modalidade de EaD, o Ministério da Educação, em parceria com a UNICEF, elaborou um Plano Mestre de Formação de Professores: 2008-2014, que reconhece, fundamentalmente, a existência de um sistema efetivo e eficiente de formação de professores para a melhoria da qualidade da educação e para o desenvolvimento nacional. Por isso, apresenta o Plano Mestre, que será coerente, consistente e coordenado, para a formação de professores, de forma a proporcionar o desenvolvimento profissional dos professores ao longo da formação inicial, contínua e a distância (Ministério da Educação,2007).

Este projecto está em curso e é restrito à formação de professores, não abrangendo as escolas de formação geral, o que nos leva a repensar em mudanças, para que todas as escolas se sirvam das novas tecnologias para se beneficiarem das vantagens

¹ Faculdade Angolana Online de Administração e Gestão de Empresas na modalidade semi-presencial, está vocacionada na formação e treinamento de líderes competentes a nível superior. Acesso aos 06.03.2014 em <http://www.faculdadeangolana.net/1890/a-faculdade.html>

² A Emosist é uma empresa angolana criada em 1997, que exerce a actividade de formação profissional a distância (e-learning) via internet Acesso aos 06.03.2014. Em www.emosist.com

do ensino a distância, uma vez que as razões identificadas para a aplicação desta modalidade na formação de professores podem ser utilizada para a formação geral.

As razões avançadas são:

- A dimensão do país e a dispersão da população;
- Insuficiência de quadros com qualidade;
- Falta de Institutos/ Escolas em todos os municípios e comunas;
- O número elevado de abandono escolar.

Para contrapor esta situação, tornou-se imperioso a introdução da formação contínua e a distância como modelo de formação que virá a conciliar as novas tecnologias de informação e não só, com currículos altamente estruturados e seleccionados, tornando a busca de novas estratégias que conciliam de forma mais ampla, sistemática, segura, rápida e flexível a formação e actualização dos indivíduos a partir da EaD, visto que este modelo apresenta inúmeras vantagens em relação a absorção de conhecimentos e a inclusão digital num mundo globalizado.

1.2: O e-Learning

Com o advento da revolução digital e o impacto inquestionável no mercado empresarial, o “e” passou a ser um marco desta era. Assim, Lima & Capitão (2003) explicam que o “e” literalmente designa tudo que é electrónico. Mas que também significa era digital e Internet. Por isso, foram surgindo outros significados tais como:

- “ Experiência: aumentar o envolvimento e a experiência dos alunos na aprendizagem, disponibilizando opções de aprendizagem independentes do local e do instante, e mecanismo de comunicação em rede;
- Extensão: disponibilizar um conjunto de opções de aprendizagem a fim de alicerçar a perspectiva do aluno num “processo” e não apenas num “evento”;
- Expansão: oportunidade de expandir a aprendizagem para além das limitações da sala de aula tradicional (acesso global a um número ilimitado de tópicos) ” (Masie citado por Lima & Capitão, 2003:35).

Com isso, são-nos apresentadas várias visões sobre e-Learning, uma vez que ela é definida de maneira diferente por investigadores. Assim, são apresentadas algumas definições:

“O e-learning pode ser descrito como o desenvolvimento dos conhecimentos e das competências, no sentido de construir espaços de inteligência pessoal e colectiva” (Prat citado por Magano et al, 2013:521). Ainda assim, a “União Europeia define o e-Learning como a utilização de novas tecnologias multimédia e da Internet para melhorar a qualidade da aprendizagem ao facilitar o acesso a recursos e serviços, assim como trocas e colaboração a distância” (Prat citado por Magano et al, 2013:521).

“ O e-Learning deve ser visto como um processo que permite criar um ambiente de aprendizagem suportado pelas tecnologias internet, permitindo a transformação da informação em conhecimento, independentemente da hora ou local. Este processo integra formação online e gestão do conhecimento” (Figueira, 2013:10).

Nesta incursão, a definição do e-Learning observa conceitos-chave em todos os significantes que nos fazem definir o mesmo termo em diversas perspectivas com elementos comuns como: aprendizagem, tecnologia e ritmo do aprendente. Assim Lima & Capitão (2003:37-38), considera que “teoricamente, o e-Learning representa qualquer tipo de aprendizagem que tenha subjacente uma rede internet, intranet (LAN) ou extranet (WAN), para a distribuição de conteúdos, a interação social e o apoio na aprendizagem; além disso, os conteúdos de aprendizagem, os e-conteúdos são interactivos e em formato multimédia.

Face a estas definições de e-Learning, pode-se aferir que todas elas apresentam elementos que o compõem, sendo umas mais completas e outras com uma ligeira simplicidade. Quanto a descrição exposta por Prat, citada por Magano et al, (2013:521) esta não trata dos meios mas sim dos fins a que o e-learning se propõe, ou seja, deixa de parte o *input* e explica o *output*, dentro do e-Learning, já a definição da E.U., a exposta por Figueira e também por Lima & Capitão, julgo que reúnem condições para descrever o e-Learning, mormente aquela que é apresentada por Lima & Capitão.

Assim, considero que o e-Learning é uma modalidade de aprendizagem, suportada pelas ferramentas da Web 2.0³, com o objectivo de tornar a aprendizagem acessível e flexível, isto é, a qualquer momento e em qualquer lugar, dependendo da disponibilidade e ritmo do aprendente, com vista a aquisição de competências para a vida.

Contudo, para além do e-Learning, temos outras modalidades como b-learning, m-learning. Com estas definições, temos uma visão geral do que é o e-Learning e a sua importância na sociedade em geral e em particular na educação.

1.2.1: Vantagens e Desvantagens

A inovação da era das tecnologias de informação e de comunicação, principalmente a Internet e os seus benefícios, bem como os novos paradigmas na aprendizagem, leva-nos a abordar o e-Learning, as suas vantagens e as desvantagens no processo de ensino e aprendizagem. De acordo com Lima & Capitão (2003); Castilho (2011) e Figueira (2013), descrevem estes aspectos em várias perspectivas:

³ Web- Acrónimo para World Wide Web (WWW). Sistema de acesso à informação, apresentada sob a forma de hipertexto, na internet ou seja é a generalidade do ambiente de Internet. Assim a web 1.0: Refere-se à web quando dispunham de um gama de sites estáticos, isto é, sem conteúdos interactivos, privilegiando a comunicação assíncrona. Ao passo que a Web 2.0: Diz respeito à web social, onde os sites de redes sociais, merecem grande destaque em relação aos trabalhos online, com aplicação de novos Softwares, mais virados para criação, onde os envolvidos ou usuários deixam de ser consumidores e passam a co-produtores de textos e apresentam maior capacidade de influenciar a Web. (Peres & Pimenta, 2011; Janssen, 2014).

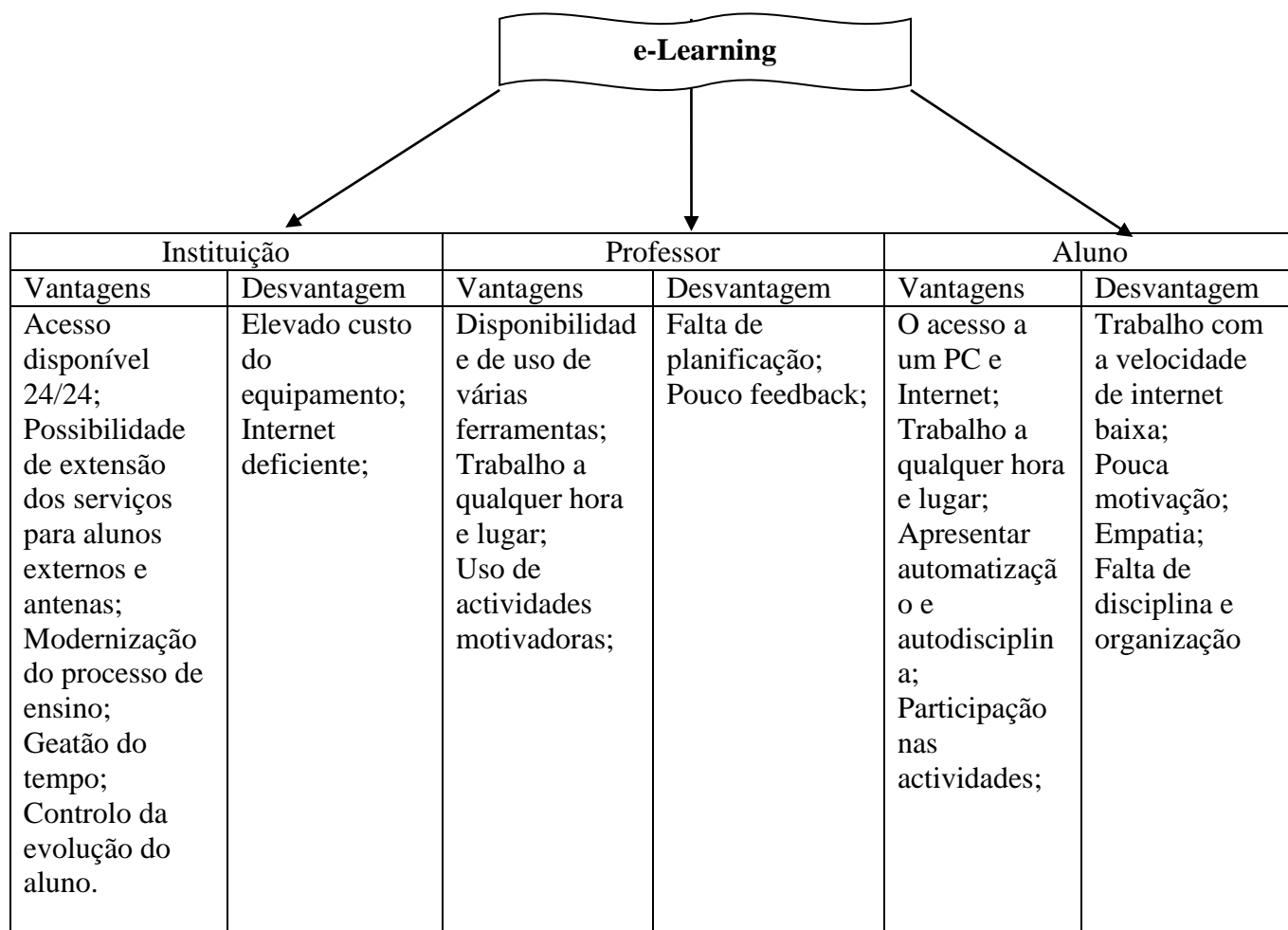


Tabela nº 1: Vantagens e desvantagens do e-Learning

Desta feita, o insucesso de alguns sistemas de e-Learning deve-se à inexistência de uma estratégia clara, ao nível das metodologias e dos conteúdos. No que diz respeito ao aluno, a falta de motivação, interesse e disciplina podem perigar a conclusão da formação. A chave para o sucesso tem como palavra mágica – interactividade. A base do processo de aprendizagem é a interacção entre o formando e o sistema (instituição-conteúdos - tutor - formandos).

O estudo de diferentes experiências internacionais permite identificar as principais causas de insucesso:

- Falta de interactividade dos conteúdos;
- Estratégia inadequada da Instituição;

- Falta de feedback;
- Ferramentas inapropriadas ao curso;
- Maior importância aos aspectos gráficos do que ao conteúdo;
- Inadequação às necessidades;
- Existência de barreiras tecnológicas;
- Conteúdos não reutilizáveis (só são úteis na primeira utilização);
- Falta de estratégia formativa;

Destacando a importância do e-Learning e apresentada as suas vantagens em termos pedagógicos, vamos discutir sobre os modelos e estratégias do b-learning, uma vez que mais adiante abordarei com mais pormenor a conceptualização e implementação do b-learning no capítulo II.

1.3. Modelos e Estratégias do b-Learning

Na aprendizagem, tradicional ou online, requer-se a utilização de modelos de instrução diferentes, uma vez que na aprendizagem online os currículos devem ser concebidos de acordo aos modelos do curso ou ensino, as competências digitais devem ser ressaltados e um excelente e diversificado meio de recursos didáticos empregues. Assim sendo, na aprendizagem tradicional, o professor é o detentor do conhecimento e do saber mas, na aprendizagem mediada pelas ferramentas da web 2.0, ela está centrada no aluno e o professor e tutor joga o papel de mediador e orientador para aprendizagem, exigindo conhecimento, habilidades e atitudes que o mesmo deve melhorar constantemente.

Por isso, ” a abordagem sistémica tradicional não é compatível com o conceito de aprendizagem flexível e centrada no aluno, requerida pela educação e formação a distância”(Lima & Capitão,2003:108). Desta feita, é necessária a utilização de modelos de instrução que se adaptem aos Sistemas de Gestão de Aprendizagem (LMS). Os modelos de instrução conduzem-nos ao caminho para a criação de um curso, módulo ou unidade curricular. De acordo com Kemp et al. (1998) citado por Peres & Pimenta (2011:23), modelo de instrução é um” modelo de desenvolvimento de um curso que pretende ser guiado para a definição de procedimentos de gestão, de planeamento, de

desenvolvimento e de implementação de um processo de aprendizagem”. Assim, são-nos apresentados alguns dos modelos de instrução na Web, tais como MIPO, ADDIE, TAXONOMIA DE BLOOM, REVISTA POR ANDERSON.

MIPO (Modelo de Integração Por Objectivo), na visão de Peres & Pimenta (2011:27), este modelo “foi desenhado especificamente para ambientes de b-learning. Incorpora, em cada uma das fases, as principais tarefas a realizar e acresce elementos para a dinâmica e a flexibilidade, necessárias para o constante ajuste às necessidades emergentes e específicas de cada processo de formação combinada (presencial e a distância). Devido a sua simplicidade e eficácia comprovadas é adequado para projectar a implementação de b-curso. De acordo com este modelo, devem ser seguidas, interactivas e dinamicamente, as seguintes fases:

- Análise do ambiente de aprendizagem;
- Desenho da instrução;
- Desenvolvimento da documentação de suporte;
- Implementação do Curso;
- Avaliação do modelo.

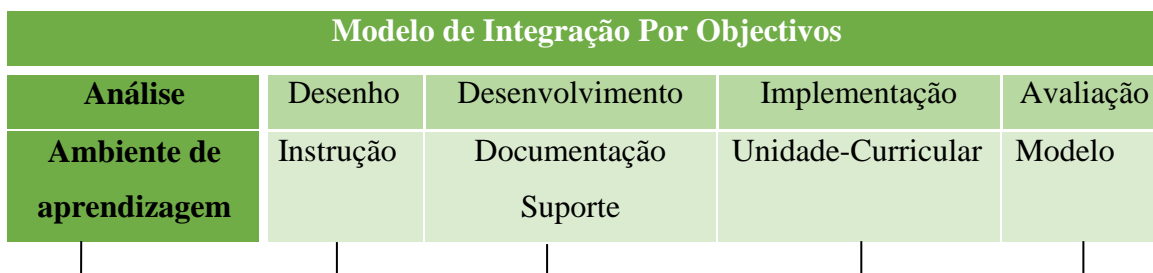


Figura nº1: Modelo de Integração Por Objectivo

Fonte: Peres & Pimenta, 2011:28

ADDIE (Análise, Desenho, Desenvolvimento, Implementação e Avaliação- *Analysis, Design, Development, Implementation, Evalution*), de acordo com (Lima & Capitão, 2003; Peres & Pimenta, 2011), é um modelo simples e compatível para o desenvolvimento de um curso em regime de *blended-learning*, em que se deve seguir as seguintes tarefas a serem realizadas em cada fase, na perspectiva de Peres & Pimenta (2011:24):

1.Análise: Fazer levantamento das necessidades; definir metas de aprendizagem para o curso; Selecionar estratégias genéricas de ensino/aprendizagem adequadas ao curso, ao público-alvo e à própria instituição; estimar os recursos e custos necessários; definir os pré-requisitos que o aluno deve possuir antes de iniciar a aprendizagem.

2.Desenho: especificar os objectivos de aprendizagem para cada unidade; identificar e sequenciar os passos de aprendizagem de aprendizagem necessários para atingir os objectivos; desenvolver os métodos de avaliação que demonstrem que o aluno atingiu os objectivos; listar as actividades que irão ajudar os alunos a atingir os objectivos.

3.Desenvolvimento: seleccionar a metodologia de distribuição da informação e comunicação; desenvolver/reutilizar os materiais formativos; sintetizar e sequenciar os recursos de forma a constituir um curso.

4.Implementação: criar um plano de gestão do curso; conduzir a implementação.

5.Avaliação: rever e avaliar cada fase, garantindo que o produto resultante é o que seria de esperar; recorrer à avaliação externa.

Portanto, um resumo é apresentado por Lima & Capitão (2003:111), nesta figura que espelha o modelo ADDIE, num curso suportado por uma plataforma de aprendizagem:



Figura nº2: Modelo ADDIE de Planeamento e Desenvolvimento da Instrução

TAXONOMIA DE BLOOM REVISTA POR ANDERSON

Este modelo de desenho do b-curso é o que será utilizado, por ser o mais adequado e compatível em termos de objectivos na Era Digital. Sendo os objectivos um dos elementos-chave no processo de ensino e aprendizagem, já que tem a ver com o que os alunos aprendem e por serem o princípio e o fim do processo no contexto da aprendizagem, Bloom concebeu os seus objectivos do domínio cognitivo em seis níveis: Conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação.

Face à vivência da Era Digital, Anderson observou que os principais actores em educação (professores e alunos) ensinam e aprendem de forma diferenciada, respectivamente. É assim que este realizou uma revisão da taxonomia de Bloom incluindo outros níveis: lembrar, compreender, aplicar, analisar, avaliar e criar (Anderson & Krathwohl's, 2001).

OBJECTIVOS COGNITIVOS	
BLOOM-1956	TAXONOMIA DE BLOOM REVISTA POR ANDERSON-2001
Avaliação	Criar
Síntese	Avaliar
Análise	Analisar
Aplicação	Aplicar
Compreensão	Entender
Conhecimento	Lembrar

Figura nº 3: Taxonomia de Bloom e a Revista por Anderson

1. **Lembrar**- prende-se com o reconhecimento e recordação das informações.
2. **Entender**- consiste em fazer uma auto-interpretação da informação, com base em leituras, tradução e explicação.
3. **Aplicar**- refere-se ao uso do conhecimento adquirido, numa situação nova ou familiar.
4. **Analisar**- diz respeito à divisão do conhecimento em partes e pensar como estas partes se relacionam com a estrutura geral.

5. Avaliar- é o processo no qual o aprendente é capaz de verificar e criticar os conhecimentos absorvidos.

6. Criar-essa fase envolve reunir elementos para dar origem a algo novo. A criatividade envolve três operações cognitivas: “a fluência, a flexibilidade, a originalidade” (Sprinthall & Sprinthall, 1993, p. 338). É de realçar que esta foi a grande alteração ocorrida na taxonomia revista de Bloom, na medida em que o aprendente apresenta, ideias, constrói, produz, idealiza, planifica, elabora, desenha, inventa, coisas novas. Como por exemplo, criar blogs, vídeos, mapas mentais, etc.

Contudo, o desenho da instrução (*ID-Instructional design*), oferece subsídios valiosos para organização e gestão de cursos *online*, bem como normas e regras para o sucesso durante a sua implementação, quer na educação formal como na informal, a todos os níveis, e é aquele que pretendo utilizar como modelo de instrução na implementação de um sistema b-learning na Escola Secundária do Nambambe no Lubango, por apresentar vantagens significativas. Assim, a taxonomia de Bloom revista por Anderson será o modelo de escolha para este b-curso.

1.4: As Teorias de Aprendizagem em Ambientes Virtuais

Muitas são as discussões em torno dos estilos ou teorias de aprendizagem (Palloff & Pratt, 2004; Feinstein, 2006; Castilho, 2011, Tomé, 2012), que especialistas estudam para melhor aplicar em ambientes virtuais de aprendizagem, em benefício da educação. Assim, vamos fazer uma incursão sobre algumas teorias de aprendizagem, abordadas por especialistas nesta área.

Segundo Litzinger & Osif citados por Palloff & Pratt (2004:51), considera “os estilos de aprendizagem, como os modos pelos quais as crianças e os adultos pensam e aprendem.” são descritos, por vezes, como filtros construídos pelas pessoas e que são usados para orientar as suas relações com o mundo”(O'Connor, 1997 citado por Palloff & Pratt (2004:51). Assim, trataremos do cognitivismo e do construtivismo, socio-construtivismo e da inteligência múltipla.~

Cognitivismo

O cognitivismo defende que a aprendizagem decorre por etapas dinâmicas de codificações, processamento e reconhecimento da informação. Aqui, o aprendiz é considerado como um elemento que interage com o meio e que, fruto desta interação, ele aprende. Para os cognitivistas, a aprendizagem vai para além das respostas a estímulos, mas que radica na alteração da estrutura cognitiva do sujeito, de como ele encara a realidade, selecciona e organiza.

“O cognitivismo baseia-se nos processos mentais subjacentes ao comportamento. As mudanças no comportamento são observadas e utilizadas como indicadores do que está a acontecer na mente do aprendiz” (Schuman citado por Lima & Capitão, 2003:79). Esta corrente presta maior atenção à planificação das actividades do professor, com o objectivo de incentivar a passagem da informação de uma memória de curto prazo para uma memória de longo prazo (Peres & Pimenta, 2011). É importante que o professor tenha em consideração o que os alunos já possuem de conhecimento para aquisição de novos saberes.

Ainda de acordo com Peres & Pimenta (2011:63), “o cognitivismo, tem a sua base nas investigações de Anderson, Ausubel, Gardner, Gagné, Merrill, Norman, Novak, Reigeluth & Rummelhart e que os princípios básicos desta teoria são:

- Atenção centrada no professor que planeia as actividades;
- Passagem de uma memória de curto prazo para memória a longo prazo;
- Os conhecimentos prévios dos alunos são fundamentais;
- As representações mentais facilitam a aprendizagem;
- A aprendizagem pode ser intencional ou acidental;
- A memorização pode ser implementada pela prática mas sobretudo pela significação;
- A repetição é importante, não pela quantidade, mas pelo facto de a análise dos resultados permitir uma melhor compreensão e, conseqüentemente, melhores respostas seguintes”.

Portanto, as formas de aprendizagem variam de pessoa para pessoa, dependendo das potencialidades e capacidades de cada sujeito. Por isso devemos prestar grande atenção nas particularidades de cada indivíduo.

Construtivismo

Na corrente construtivista, temos o psicólogo Jean Piaget como o pensador seminal internacionalmente reconhecido do construtivismo enquanto arquitetura do conhecimento. Afirma que a aprendizagem inicial do ser humano, quando bebê, começa a partir daquilo que é inato (Feinstein,2006). Os construtivistas valorizam o acto de aprender por parte do aluno em detrimento do acto de ensinar por parte do professor. Assim, pode-se considerar a aprendizagem construtivista como aquela que se baseia numa participação “activa dos alunos na resolução de problemas e na exercitação do pensamento crítico, relativamente as actividades que acham relevantes e atraentes. Eles estão a “construir” o próprio conhecimento, testando ideias e aproximações baseadas no conhecimento que possuem e na experiência, aplicando-as a situações novas e integrando o novo conhecimento no pré-existente” (Briner citado por Lima e Capitão, 2003:80).

Ainda de acordo com Inácio (2007), o conhecimento é fruto da interacção do sujeito com o meio físico e social, ou seja, não é dado, é construído através de interacções sociais, onde os mais abalizados ajudam aqueles que apresentam dificuldades na solução de problemas e qualquer indivíduo pode possuir mais conhecimentos do que os outros em determinados temas e tarefas.

São vários os teóricos associados a essa corrente: Piaget, Vygotsky, Schuman, Bruner, Dewey, Grabinger, Papert, Spiro. Os construtivistas baseiam-se na premissa de que todos nós construímos a nossa perspectiva do mundo, pelas nossas experiências e esquemas individuais (Peres & Pimenta,2011).

Nesta óptica, cada nível de conhecimento superior, mais complexo, e mais sofisticado, tem de estar relacionado com uma base de conhecimento pré-existente e ser construído a partir dele. Por isso, Lima & Capitão (2003:81) apresentam princípios básicos que caracterizam esta corrente:

- “O conhecimento é construído activamente pelo aluno; não é transmitido;
- A interpretação que o aluno faz da nova experiencia é influenciada pelo seu conhecimento prévio;
- As interações sociais introduzem perspectivas múltiplas na aprendizagem;
- A aprendizagem requer a compreensão do todo, assim como das partes, e estas deverão ser entendidas no contexto do todo. A aprendizagem deve, por isso, centrar-se em contextos e não em factos isolados”.

Portanto, os construtivistas defendem que cada sujeito constrói o seu próprio conhecimento, com base na autonomia, na interação e na cooperação, que são elementos- chave para aprendizagem e que o conhecimento é relativo e falível.

Sócio- Construtivismo

A teoria sócio-construtivista afirma que o conhecimento é uma construção social. A aprendizagem é um processo de índole social e não apenas cognitivo e individual. O aprendente constrói o seu próprio conhecimento influenciado pela cultura e pela interação entre a base de conhecimentos e as novas experiências sociais (Peres & Pimenta,2011). Assim, esta teoria centra as estratégias de instrução no trabalho colaborativo e nos grandes benefícios da aprendizagem cooperativa.

Na colaboração, os sujeitos fazem o trabalho em conjunto, onde os ganhos de um são os ganhos do colectivo. A colaboração prima pela interacção para obtenção do produto final, em que as tarefas são repartidas e a resolução de subtarefas pessoais levam, no final à consecução dos objectivos preconizados (Vygotsky,1978; Isla,2004; Dillenbourge,1999; Panitz,1996 citado por Pires & Pimenta, 2011). Orlich et al. (1998) citado por Pires & Pimenta (2011:65) menciona as principais características da aprendizagem cooperativa:

- “Pode ser aplicada em pequenos grupos de três ou quatro alunos;
- Exige o acompanhamento das tarefas;
- Requer a cooperação entre todos os elementos do grupo;
- Exige a responsabilidade individual pela aprendizagem colectiva;

- Suporta a divisão do trabalho”.

Para o êxito e sucesso da aprendizagem cooperativa, o mesmo autor, isto é, Peres & Pimenta (2011:65) afirmam que:

- “O planeamento do Professor é vital;
- Os requisitos de tempos devem ser estabelecidos;
- O envolvimento do aluno é obrigatório;
- A avaliação é essencial;
- A monitorização deve ser constante;
- A coesão e a responsabilidade devem ser promovidas”.

Inteligência Múltipla

A teoria das inteligências múltiplas foi desenvolvida por Dr. Howard Garner, em 1983 a quando da publicação da sua obra *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*, onde o psicólogo defende a multiplicidade de inteligência por parte do aprendente (Feinstein,2006; Tomé,2011). “Defende o autor a existência de mais de uma espécie de “inteligência” em função da especialização realizada numa dada época, seja na área das matemáticas, das competências linguísticas, musicais, ou do domínio do espaço bi e tridimensional. Gardner reclama que as múltiplas inteligências raramente operam independentes umas das outras; elas complementam-se para que o sujeito desenvolva as suas competências e resolva os seus problemas” (Tomé, 2011:6). Citado dos autores, Peres & Pimenta (2011:60), estas inteligências são categorizadas nos seguintes sete padrões de actividade:

“1.Verbal-linguístico: os indivíduos apresentam uma grande capacidade de audição e normalmente pensam muito no uso das palavras. Gostam de ler, de jogos de palavras, de construir poemas e histórias. Podem aprender com actividades de expressão verbal ou pela leitura;

2.Lógico-matemático: os indivíduos pensam de forma abstracta e são capazes de ver e explorar padrões e relacionamentos. Gostam de actividades para a

argumentação de factos ou reconhecimento de padrões abstractos, de experiências e de jogos de puzzles. Podem aprender através de actividades de raciocínio e de cálculos, como os jogos lógicos, de investigação e mistérios;

3.Visual-espacial: os indivíduos pensam em termos de espaço físico, como um arquitecto ou um navegador. Muito consciente do seu espaço, gostam de desenhar e ler mapas. Podem aprender através de desenho, com actividades de visualização de objectos no espaço ou criação de imagem para a representação de conceitos;

4.Corporal-cinestésica: os indivíduos utilizam o corpo de modo eficiente como um dançarino ou um cirurgião. Gostam de movimento, ou fazer coisas e de tocar. Podem aprender pela linguagem corporal e com actividades que envolvam movimentos corporais;

5.Musical-rítmico: os indivíduos apresentam sensibilidade ao ritmo e ao som. Adoram música e são bastante sensíveis a música ambiente. Normalmente, gostam de estudar com música de fundo. Podem aprender com aulas ritmadas e com actividades de reconhecimento de sons;

6.Interpessoal: os indivíduos apreciam a comunicação com os outros e aprendem através da interacção. Podem aprender com actividades de grupo, seminários e diálogos;

7.Intrapessoal: os indivíduos entendem os seus próprios interesses, têm motivação e intuição, embora tendam a ser tímidos e afastados dos outros. Podem aprender pela promoção do estudo individual, introspecção e reflexão”.

Assim, o professor não se pode apegar a uma única e exclusiva estratégia para ministrar as suas aulas. Deve, sim, olhar para as várias formas de aprendizagem do aprendente, principalmente em ambientes de aprendizagem online, mormente o que temos como exemplo nesta figura:

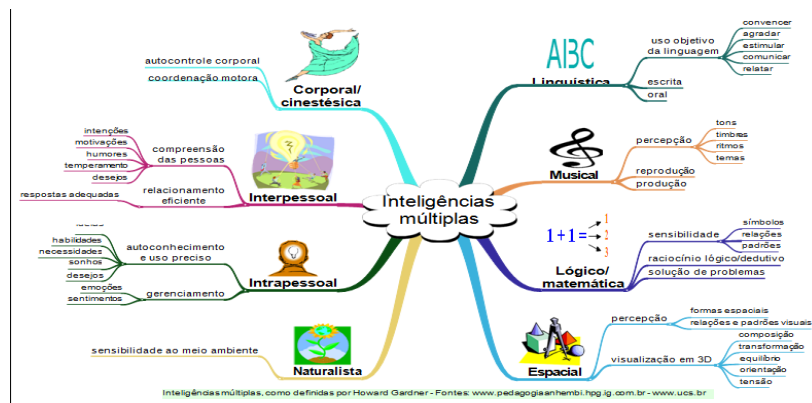


Figura nº 4: Inteligência Múltipla de Gardner
Fonte: Tomé, 2011

Estas teorias de aprendizagem permitem preparar melhor as aulas, tendo em conta o sucesso na aprendizagem dos alunos, utilizando ferramentas diversificadas e eficazes na aquisição de competências.

Deste modo é necessário disponibilizar matérias multimédias interactivas de vários formatos como vídeo aulas, e-books. Uso de sistemas de tutoria assíncrona para o diálogo online com o tutor, para a busca de informações, feedback e esclarecimento de dúvidas, também para coordenar e monitorar as actividades. Integração de tecnologia de comunicação online como por exemplo o e-mail e o fórum, usando a tutoria síncrona, com a aplicação de tecnologia da web.2.0, permitindo a partilha de mensagens de textos, recursos, vídeo-conferência através da transmissão de imagens e som. Nesta perspectiva, podem-se utilizar sistemas de aprendizagem colaborativa para criação de documentos online de forma colectiva por meio do Chat e Wikis.

Por isso, toda gama de ferramentas a utilizar vai permitir e tornar o sistema b-learning ou b-curso interativo, colaborativo e construtivo, à luz dos objectivos a que nos propusemos alcançar. Assim a motivação será constante e permanente quer para o professor como para o aluno, numa altura que os docentes sentem-se algo desanimados com diversas situações que a profissão acarreta. E para os alunos é notório em muitos casos alunos desinteressados, apáticos em absorver conhecimentos.

Contudo, cabe aos docentes quebrarem paradigmas, tornando-os criativos, inovadores enfrentando os riscos que estes desafios apresentam e tornar o ensino excelente.

CAPÍTULO II: ANGOLA NA ERA DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

2.1: Descrição e Diagnóstico da Escola Secundária do Nambambe – Lubango.

A oeste da cidade do Lubango, província da Huila, a sensivelmente 10 kms do centro da cidade, encontramos o bairro do Nambambe, onde foi erguido um dos maiores projectos educativos a nível da província: A Escola Secundária do Nambambe.

Volvidos cinco anos de funcionamento, a escola conta com uma estrutura orgânica bem concebida e funcional, com mais de 70 professores e, no ano lectivo de 2013, foram matriculados mais de 800 alunos nos três períodos.

A Escola Secundária do Nambambe, conta com um edifício principal, onde funciona toda a estrutura organizativa. Com 12 salas de 40 carteiras cada, das quais uma esta reservada para arte e seu respectivo equipamento.

Tem laboratórios de Biologia, Química, física e dois laboratórios de Informática. O primeiro laboratório de informática conta com 20 computadores de mesa, impressora, data-show e tela, usados para se ministrar aulas de informática nas turmas da 10ª classe em todos os cursos. O segundo laboratório de informática tem 25 computadores de mesa, todos ligados à internet, com cabos e *wireless* encriptada na área da escola. Um ginásio e uma quadra desportiva.

Nesta escola, temos uma estrutura organizativa funcional, que obedece a uma hierarquia aceitável: um Director Geral, Subdiretor Pedagógico e Subdiretor Administrativo. Coordenações de cursos: Ciências Físicas e Biológicas; Ciências Económicas e Jurídicas; Ciências Humanas. Coordenações de disciplina: Língua Portuguesa e Literatura, Biologia, Introdução ao Direito, História, Química, Matemática, Física, Francês, Inglês, Introdução a Economia e Desenvolvimento Economico e Social, Geografia e Geologia, Informática, Psicologia, Filosofia, Educação Física. E três chefes de turno: manhã, tarde e noite.

Toda esta estrutura organizativa permite um melhor funcionamento da instituição, como podemos ver no organigrama abaixo:

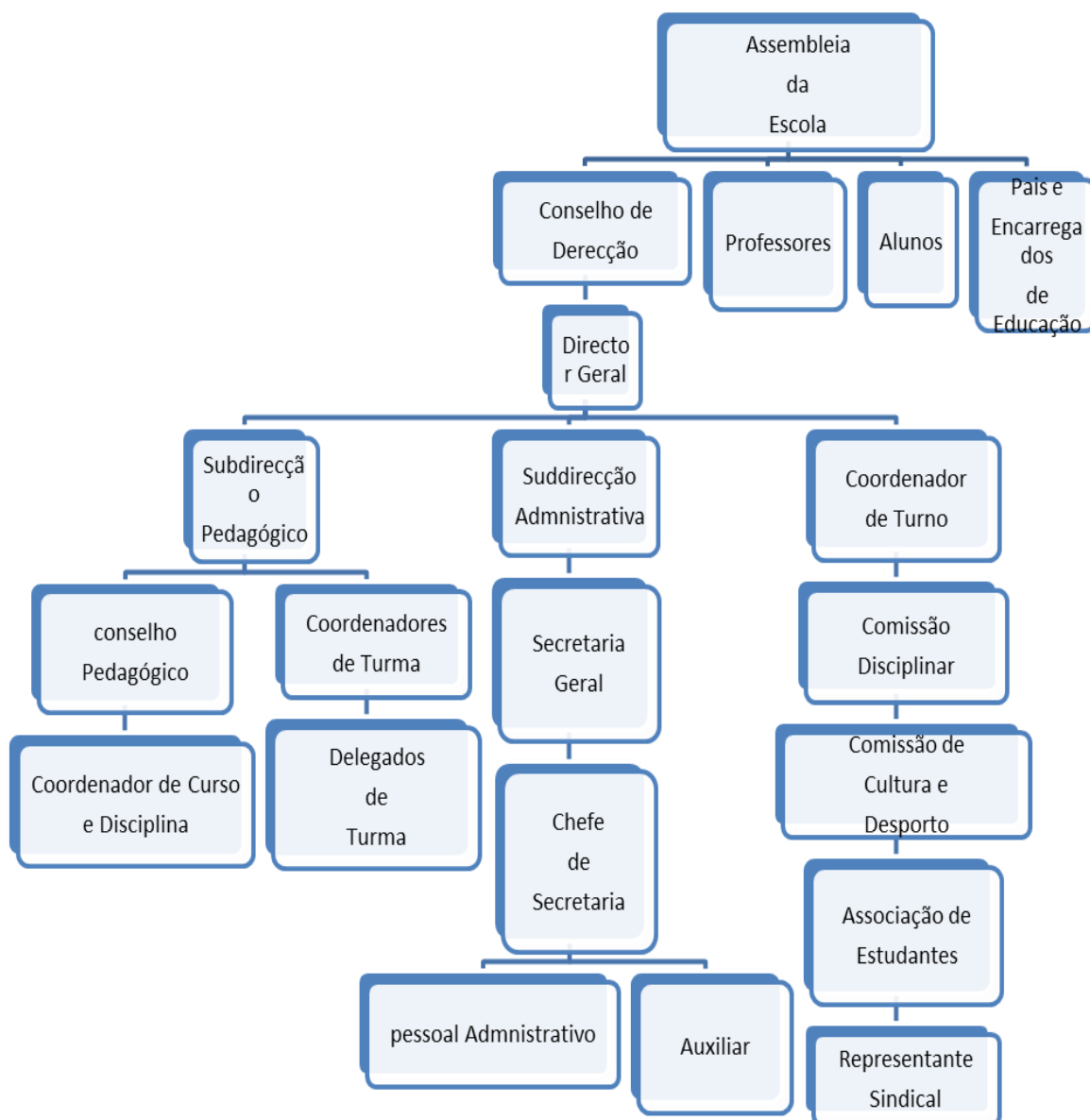


Figura nº 6: Organigrama da Escola Secundária do Nambambe

Fonte: Autor, 2013

2.2: Plano Estratégico das TICs no Desenvolvimento de Angola e Seu Impacto Na ESNL

A estabilidade política em Angola, com o alcance da paz em 04 de Abril de 2002, o país começa a seguir o caminho da Era da Globalização, uma vez que as condições estão a ser criadas, mesmo não sendo as mais adequadas.

Assim, as tecnologias começam a fazer parte de toda a sociedade, em qualquer momento e lugar, com a aplicação de políticas governamentais que levam ao desenvolvimento. “ Angola tem empreendido esforços nas tecnologias de informação e comunicação, dotando-se dos meios tecnológicos indispensáveis, formando quadros e especializando-os nos mais variados níveis do conhecimento, implementando sistemas de gestão e controlo eficiente e implementando uma cultura de massificação das TICs” (Fortes,2011:247).

Com este desiderato, as bases para a integração do país rumo à sociedade de informação e conhecimento, para acompanhar e competir com os países desenvolvidos, estão lançadas. E isto é demonstrado pelo pronunciamento do Presidente da República, Engenheiro José Eduardo do Santos, em 2005:

“ O uso das tecnologia de informação e comunicação, é um dos pilares indispensáveis a estruturação e ao reforço das sociedades contemporâneas. A emergência da sociedade do conhecimento exige do nosso governo e de todos os cidadãos a adopção de novos paradigmas de governação e de novos modelos de relacionamento entre governantes e governados a fim de se conferir outra plenitude a sua participação na vida social, cultural, educativa, académica, económica e política do país. Devemos ser ambiciosos e a nossa ambição deve ter a dimensão do nosso território nacional e deve-se imprimir um ritmo mais rápido a adopção, utilização e domínio das tecnologias de informação e comunicação” (Fortes, 2011:248).

Neste discurso, o chefe do executivo angolano mostra a pertinência das TICs na sociedade actual, para que possa ocupar um lugar de destaque na sociedade da informação e do conhecimento e que todo o angolano se preocupe em estar preparado e por dentro da inclusão digital.

Para a sua execução e concretização, lançou o Plano de Acção Para a Sociedade da Informação (PASI) e o Plano de Acção da Governação Electrónica (PAGE), que tem empreendido esforços para pôr em prática todos os planos do executivo relativos a esta área.

Desta feita, o pilar para materialização passa por fortes investimentos em recursos humanos e técnicos, principalmente na comunicação.

Assim, Angola conta com uma empresa pública de prestação de serviços de telecomunicação: Angola Telecom, que oferece serviços de rede fixa e de internet. Duas operadoras privadas de telefonia móvel e internet: Unitel e Movitel. Estas empresas prestadoras de serviço aos consumidores que, em muitos casos, têm paulatinamente melhorado os seus serviços prestados com vista a qualidade, também têm feito cedências no que concerne as tarifas cobradas por cada operadora, que nem sempre justifica o valor cobrado pelos serviços. Para reforçar que estas operadoras cobrem uma boa parte em termos de serviços de todo o país.

Mas o governo angolano, ciente destas dificuldades lançou, o Projecto WACS (Sistema de Cabo Submarino da África Ocidental), que vai ligar a África do Sul com ao Reino Unido, ao longo da Costa Oeste de África, que já se encontra em funcionamento. Visto que a expansão ou extensão da fibra ótica já cobre maior parte do território nacional, que poderá minimizar os problemas dos utentes, que serão ultrapassados com a concretização do Projecto de lançamento do satélite ANGOSAT, em 2015, que vai permitir aumentar a capacidade e qualidade dos serviços de telecomunicação e baixar os custos para o estado e os consumidores (Fortes, 2011).

Com isto, pode-se resolver o problema de telecomunicações, cobrindo todo o país, oferecer bons serviços e estender o sinal até as zonas de difícil acesso. A execução destes projectos vai garantir a emersão de Angola para a Aldeia Global.

Por isso, foi lançado o Plano Nacional de Desenvolvimento 2013-2017 (PND 2013-2017), que constitui o principal instrumento a ser utilizado para este efeito e com ele dever-se-á orientar e intensificar o ritmo e a qualidade do desenvolvimento em Angola, com vista a aumentar e melhorar a qualidade de vida do povo angolano, de Cabinda ao Cunene, transformando a riqueza potencial que constituem os recursos naturais de Angola em riquezas real e tangível dos angolanos. Nas telecomunicações e tecnologias de informação, reflete-se no seguinte:

Objectivos	Prioridades de Objectivos Específicos
Garantir a disponibilidade, com eficácia e custos baixos, de todas as formas de troca de informação entre os agentes económico, e a difusão das mais modernas tecnologias de informação	1.Assegurar a expansão de qualidade às infra-estruturas de suporte de serviços de informação e comunicação, em todas as regiões do país a preços acessíveis; 2.Realizar uma prestação universal dos serviços postais, promovendo a integração nacional através de uma rede de estação multinacional com serviços diversificados; 3. Adequar os serviços a prestação de utilidade pública, colocando ênfase nos aspectos operacionais de ecumenicidade de infra-estrutura e de redes de observação em articulação com a investigação e desenvolvimento; 4.Promover o desenvolvimento da sociedade de informação, por meio do combate a exclusão digital e a expansão dos projectos de governação electrónico; 5.Assegurar a formação de quadros com qualidade.

Tabela nº 2-Objectivos das Telecomunicações e Tecnologia de Informação

Fonte: Síntese do Plano Nacional de Desenvolvimento 2013-2017

Assim, num curto espaço de tempo, o executivo vai melhorando os serviços em telecomunicação e tecnologia de informação, cujos reflexos são visíveis em algumas escolas do país.

A Escola Secundária do Nambambe no Lubango já usufrui destes benefícios com o projecto de informatização, fornecimento e instalação do equipamento informático e comunicação. Nesta perspectiva podemos afirmar que mesmo de forma simples os resultados das TICs já estão a ser visíveis com a introdução de computadores e internet na instituição.

2.3:Desafios das TICs no Ensino Em Particular Na ESNL

Cada vez mais se exigem respostas inovadoras aos diferentes e complexos problemas que surgem constantemente no ensino e na ESNL, o mesmo acontece. É bem verdade que, no campo educacional, a inovação exerce um papel crucial, mormente em termos de comportamento e atitudes em função da faixa etária. Por exemplo, os alunos que nasceram num mundo digital são os chamados “nativos digitais”. Já aqueles de uma geração anterior, que acompanharam a evolução das tecnologias digitais, são os chamados “imigrantes digitais”, ou aqueles que precisam de se adaptar à nova realidade (Prensky,2001). Assim, os jovens lidam melhor com estas inovações; já os adultos

encontram uma certa inércia para sua integração, vendo problemas naquilo que é oferecido.

As inovações na ESNL em termos de recursos tecnológicos estão presentes e vão, como é óbvio, exigir novas competências digitais nos actores do meio educativo, isto é, professores, alunos, gestores e encarregados de educação que, de forma incondicional, terão que fazer um esforço para a rápida inserção na sociedade da informação e do conhecimento.

Mas, para melhor aproveitamento destas inovações, os projectos devem oferecer um plano com um estudo de viabilidade bem elaborado e estruturados como afirma Vani Kenski (2010), para que as novas tecnologias não sejam vistas como apenas modismos, ou seja, uma fiel imitação de implantação de tecnologia de outros países. O que se verifica a nível da ESNL é que os equipamentos estão instalados mas não são utilizados. A instalação destes equipamentos foi fruto do programa de implantação das TIC nas escolas, recentemente lançado pelo Ministério da Educação da República de Angola, com os objectivos de:

- a. Aplicar e desenvolver as tecnologias de Informação e comunicação;
- b. Criar e desenvolver software educativo;
- c. Difundir a informação e cooperação interescolar.

O plano é ambicioso, porque veio complementar algumas iniciativas privadas de instituições e de singulares, tornando mais visível e participativa a escola, professores e alunos. Mas a sua materialização precisa de um plano de execução real e credível.

Os projectos das TICs no ensino visam também o lançamento de uma experiência de desenvolvimento de aplicação gradual dotada de sequência ou regularidade que torne a Escola Secundária do Nambambe mais moderna, actua e actuante, que favoreça o rigor, a qualidade, a autonomia e firma o apoio em congressos no âmbito das TIC em educação, com a participação de professores no ensino básico e secundário em encontros nacionais e províncias sobre esta temática. Assim, com o auxílio de especialistas na produção e edição de Softwares educativos para sua

exposição em feiras locais e internacionais, bem como a produção de informação de interesse educativo a disponibilizar na Internet. Isto também é defendido pela especialista de TIC, Vani Kenski, que afirma que um dos desafios no ensino é o de fazer e descobrir usos criativos da tecnologia educacional que levam os professores e alunos estarem motivados a aprender, para sempre (Kenski, 2010).

A execução deste projectos e a materialização dos objectivos passa por uma boa política e planificação para a sua usabilidade, que não se resume à aula de informática, que é ministrada na 10ª classe, com um programa muito simples, mas sim com um plano de formação dos gestores e posteriormente dos professores para que se traga benefícios no processo de ensino e aprendizagem. Diversos factores influenciam o sucesso ou o fracasso da sua integração, principalmente do ponto de vista pedagógico.

Portanto, para o alcance destas metas na ESNL, será necessário que a direcção da escola, em colaboração com a coordenação de Informática e professores com experiência em TIC, tomem algumas medidas como a elaboração de um plano que incentiva o uso dos computadores ligados à internet, tanto para os professores como para os alunos, durante o processo de ensino-aprendizagem.

Haverá necessidade de se promover a formação de professores da ESNL para a inclusão digital de boas práticas e execução num projecto de crescimento e aprendizagem da instituição escolar para as questões relacionadas com a exigente sociedade da informação.

2.4: A Utilização dos Computadores na Escola Secundária do Nambambe e a Internet

O homem tem evoluído em cada etapa da sua vida: desde o aparecimento do fogo, da agricultura, dos primeiros instrumentos de caça, até à utilização do carvão, do aço, do aparecimento da electricidade à revolução industrial à invenção da televisão e do computador, o nosso planeta não pára de se transformar. Estamos agora perante a “revolução da informação”.

Segundo (Castilho,2011:74) "... o fundamental é lembrar que informatizar é mais do que instalar computadores em salas de aulas e que aprender é muito mais do que receber informações".

Para além do saber académico e científico, hoje em dia, quem não está informado, quase é conotado como analfabeto. Aqui as TICs têm um papel preponderante, oferecendo-nos cada vez mais ferramentas que combatem o chamado "Info-analfabetismo".

A sociedade da Informação exige uma contínua consolidação e actualização dos conhecimentos dos cidadãos. O conceito de educação ao longo da vida deve ser encarado como uma construção contínua da pessoa humana, dos seus saberes, aptidões e da sua capacidade de discernir e agir. A escola desempenha um papel fundamental em todo o processo de formação de cidadãos aptos para a sociedade da informação e deverá ser um dos principais focos de intervenção para se garantir um caminho seguro e sólido para o futuro.

" Hoje, está em uso o modelo apoiado em sistemas de comunicação centrados no computador, utilizando recursos como a Internet, com os seus bancos de dados, bibliotecas virtuais, livros electrónicos, recursos de animação. Fruto da interactividade, os alunos comunicam-se por meio de correios electrónicos e podem inclusive fazer conferências com os professores..." (Castilho, 2011:67).

Vemos que a escola, os professores e os alunos não podem ignorar esta evolução. Aliás, a entidade escolar, com todos os seus actores, deverá funcionar como força motriz no desempenho das suas funções, aliando-se às TICs no sentido da evolução e melhoria dos seus múltiplos papéis. A educação funcionará então como promotora, utilizadora e actualizadora de conhecimentos, quando aliada às TICs. Essencialmente, até, como grande impulsionadora da actualização a populações mais desfavorecidas.

É de salientar que estes artefactos, ao serviço da escola secundária trarão fortes benefícios, uma vez que os professores podem, com a sua constante utilização, embarcar com brevidade para o mundo da literacia digital que se quer hoje, não só no

país como no mundo, bem como os alunos melhorarem as competências digitais e estarem preparados para os desafios, que o mercado do conhecimento e da tecnologia da informação exige.

2.5: Implementação do b-Learning na Escola Secundária do Nambambe

Nos dias de hoje, novas formas de ensinar e aprender emergem, em todas as sociedades, o que nos leva a pensar e repensar em novas práticas e ideais, mormente para qualquer cidadão que prima pela aprendizagem ao longo da vida, e devem utilizar novas estratégias para aquisição de literacias digitais e tornar o ensino mais motivante e reduzir o índice de abandono nas escolas. Desta feita, as TIC, e a massificação da Internet trazem-nos a luz novas modalidades de aprendizagem: O *Blended-Learning*. De acordo com Peres & Pimenta (2011), o termo surge pela primeira vez num documento redigido por Cushing Anderson em 2000, intitulado” *e-learning in Pratices, Blended Solutions in Action*”, onde o autor sugere que para uma formação eficiente, ”a melhor alternativa será uma solução mista (*blended solution*, o original). A combinação obtida pela articulação entre a aprendizagem presencial e a distância caracteriza a denominação de aprendizagem mista, *blenda learning* ou simplesmente b-learning. O modelo de b-learning pretende valorizar o melhor do presencial e do online” (Peres & Pimenta, 2011:15). Ou seja é a mistura das técnicas e métodos que existe no ensino tradicional com o que de melhor oferece a web.

Face às inúmeras abordagens referentes a esta temática, pode-se dizer que o Blended-Learning, se refere a um ambiente de aprendizagem semi-presencial, integrador de diversas tecnologias e metodologias, que pretende facilitar o processo de ensino- aprendizagem (Caridade & Faulaber, 2013:856).

De uma forma holística, todas estas definições revelam o que é, na realidade a aprendizagem mista. Não existe nenhuma disparidade de explicação de uma em relação a outra. Assim sendo, esta modalidade, de combinação entre o e-learning e o presencial, apresenta várias vantagens:

- Introito dos aspectos a serem analisados numa determinada temática;
- Respeitar o ritmo de aprendizagem do aluno;
- Tornar o ensino motivante e minimizar as taxas de abandono escolar;
- Permite maior flexibilidade de gestão do tempo e espaço;
- Cultiva o espírito crítico, a capacidade de pesquisa e de investigação;
- Uso de uma gama de artefactos de comunicação.

“Numa abordagem que visa, sobretudo, facilitar o acesso a conteúdos e disponibilizar um meio, para além do espaço da sala de aula, para que os docentes e alunos possam interagir e comunicar entre si, este ambiente tem-se mostrado uma solução como estratégia de ensino/aprendizagem, contribuindo também como oportunidade para um envolvimento dos alunos, que se pretende mais proactivo e participativo no processo educativo” (Almeida e Fidalgo,2013:1020).

Portanto, o b-learning é a modalidade adequada para dar resposta a esta exigente era da informação e comunicação, que leva todos os aprendentes a repensarem numa aprendizagem não só para a vida como também ao longo da vida.

Face ao exposto, as condições para a implementação de um sistema b-Learning na Escola Secundária do Nambambe será uma mais vália, já que proporcionaria qualidade no sistema de ensino e maior inclusão digital dos principais actores.

Com todo o equipamento existente na escola e a consciencialização dos sujeitos, com vista a utilização destas ferramentas no ensino, o cenário rumo a uma sociedade digital está montado. Por isso, a planificação na elaboração de um projecto de b-Learning é a condição *sine qua non* para a sua materialização.

Assim, a explicação exaustiva sobre o Sistema de Gestão de Aprendizagem (LMS- *Learning Management System*) é indispensável, dando maior destaque ao MOODLE que é o sistema de eleição na condução de um modelo de aprendizagem mista, o b-learning.

Partindo do princípio de que o sistema de aprendizagem é visto como o ideal para a área académica, utilizada por várias instituições a nível do globo e que sofre inovações com o uso de novos recursos da web.2.0 (Bri et al citado por Morais et al, 2013). Esta plataforma, com as suas potencialidades oferece oportunidades únicas para qualquer individualidade e instituição, citado por Pedro et al, (2013:323), “estes sistemas com o emprego do *blended* e e-learning que combina o ensino tradicional e o ensino a distância, isto é, faz a ligação do ensino face a face com sistemas síncronos e assíncronos de comunicação em tempo real com recursos às TICs, tentando extrair o melhor de ambos os métodos de ensino”.

Nesta óptica, Morais et al (2013:290) define estes sistemas como “um programa de software instalado num servidor com o objectivo de administrar e acompanhar as actividades para suportar o ensino, a formação presencial e o e-learning de uma organização”.

Estas plataformas têm as seguintes funções:

1. Gerir e registar utilizadores;
2. Disponibilizar recursos e actividades de formação;
3. Efectuar a verificação do acesso;
4. Controlar e monitorizar o processo de aprendizagem: avaliação, serviços de comunicação (Ibdém).

Desta feita, na implementação de um sistema b-learning é fundamental a tomada de consciência de cada elemento envolvido no projecto na execução de suas tarefas, desde a planificação até a materialização.

De acordo com Campos (2001b) citado por Rodrigues (2007:70), “ existem diferentes papéis que devem estar definidos numa equipe de implementação de cursos a distância. Afinal, uma equipe de desenvolvimento de cursos nesta modalidade precisa de ser composta por profissionais com diferentes competências e habilidades”, tais como:

Habilidades de Comunicação		Habilidades Técnicas
Comunicação Interpessoal		Habilidades de planeamento
Habilidades de Colaboração e trabalho em equipa		Habilidades Organizacionais
Habilidades de Escrita		Conhecimento em EaD
Proficiência em Linguagem		Conhecimento da tecnologia
Habilidade de Feedback		Conhecimento de acesso a tecnologia
PAPEIS		
Produtor de conteúdos/ Professor/Orientador Pedagógico	Competências Principais	Planeamento, projecto da formação, conhecimento do conteúdo, conhecimento da metodologia. Capacidade de análise de dados e avaliação, teoria geral da educação.
	Produto da Competência	Clareza, organização e planeamento do curso. Geração de metodologia. Provedor de ferramenta e instrumentos de avaliação.
Projectista Instrucional	Competências Principais	Colaboração, trabalho em equipa, projecto da formação com tecnologias interactivas
	Produto da Competência	Aplicação da metodologia e <i>design</i> da formação
Especialista em Informática/ Coordenador de desenvolvimento de Software	Competências Principais	Colaboração, trabalho em equipe, conhecimento das tecnologias para o desenvolvimento de programas referente à integração da parte assíncrona e dos aspectos de implantação de banco de dados e multimédia
	Produto da Competência	Desenvolvimento de software. Implementação do banco de dados multimédia. Contacto com o projectista Instrucional
Administrador	Competências Principais	Capacidade de Gestão do Sistema
	Produto da Competência	Gestão das operações e pessoal de suporte
Tutor remoto/webmaster	Competências Principais	Colaboração, trabalho em equipa, conhecimento básico da tecnologia e formação.
	Produto da Competência	Ligação entre a instituição e a localização remota. Configuração necessária à infraestrutura dos equipamentos
Pessoal de Apoio	Competências Principais	Conhecimentos de suporte e da modalidade de educação a distância
	Produto da Competência	Provedor de suporte, informação do cronograma e registo dos alunos. Manutenção dos equipamentos
Editor/Gerente Projecto	Competências Principais	Proficiência na linguagem nacional e em edição, responsável pela parte administrativa, capacidade de redacção de relatórios.
	Produto da Competência	Clareza, gramática, estilo, relatório
Projectista gráfico/Webdesigner	Competências Principais	Layout do texto, projecto gráfico, teoria geral da educação
	Produto da Competência	Projecto de tela com layout claro, material facilitador da aprendizagem

Tabela nº 3- Intervenientes e seus papéis no Desenvolvimento e acompanhamento dos cursos

Fonte: Rodrigues, 2007:71-72

2.5.1: Ambiente de Gestão da Aprendizagem online (LMS) - Moodle.

O Moodle, acrónimo de *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment* (Moodle, 2014) é uma Plataforma de e-Learning, também designada por Sistema de Gestão da Aprendizagem (Learning Management System - LMS), que permite a criação e gestão de cursos na Web. Tornou-se muito popular no meio académico devido às suas potencialidades educativas, tais como a partilha de conteúdos, a comunicação em fóruns, a entrega e discussão de trabalhos, testes com avaliação automática, entre outras.

Foi criado em 2001, por Martin Dougiamas, na Universidade de Perth (Austrália) e, desde então, é utilizada em vários países do mundo. O sucesso da plataforma deve-se à filosofia do projeto, baseada na pedagogia sócio-construtivista. Tal como o seu criador refere: trata-se de um software livre de código aberto, que pode ser instalado em qualquer computador (servidor) e adaptado às necessidades da entidade/instituição, que pode utilizar o Moodle para dinamizar cursos online e como complemento aos cursos presenciais.

Potencialidades educativas

O Moodle é conhecido pelas suas potencialidades educativas, pois permite ao professor/tutor gerir e dinamizar de forma eficiente cursos presenciais e online. Através do Moodle os professores têm a possibilidade de partilhar um conjunto de atividades e recursos diversificados, comunicar com os estudantes de forma síncrona e assíncrona, acompanhar o percurso do estudante, dar feedback à medida das suas necessidades, avaliar, entre outros.

A utilização do Moodle em contexto educativo permite:

- Estimular a participação dos estudantes através da elaboração de atividades interativas.
- Promover o trabalho colaborativo através da realização de atividades em pequeno ou grande grupo.
- Partilhar e construir conhecimento.

- Promover e motivar comunidades de aprendizagem.
- Ter acesso aos recursos e actividades a qualquer hora e em qualquer lugar.

Estas estratégias têm de ser previstas pela equipa para que a aprendizagem seja centrada no estudante e no seu papel activo, rompendo com paradigmas tradicionais de transmissão de informação.

Ao entrar no Moodle encontram-se várias secções que facilitam a sua navegação dentro da plataforma, nomeadamente a barra de navegação, que indica onde se encontra e o bloco menu, que contém todas as ligações para qualquer ponto da plataforma. Assim, pode saltar de um curso para uma atividade específica de outro curso com apenas um clique.

1.Gerir ficheiros – a área de ficheiros é proveitosa para armazenar ficheiros no Moodle e poder reutilizá-los, de uma forma muito simples.

2. Edição do perfil- O perfil de um utilizador contém os seus dados pessoais e uma fotografia. Assim, é importante que as informações estejam actualizadas, em particular os campos relativos ao e-mail, descrição e fotografia do utilizador.

3. Configurações do curso- O primeiro passo na construção do seu curso passa por configurar algumas opções gerais, tais como: nome completo do curso, breve descrição, definição de datas e número de tópicos.

4.Ativar modo de edição- Para acrescentar ou modificar recursos (página, pasta, ficheiro, etc.) e actividades (fórum, glossário, teste, etc.) é necessário activar o modo de edição. Ao activar o modo de edição, surge um conjunto de ícones e menus de edição. Com ele ativo, pode-se realizar um conjunto de operações distintas na plataforma, tais como: adicionar blocos ao curso, definir o número de tópicos, inserir recursos, actividades e actualizar informações.

5.Definir o número de tópicos- os tópicos contém todos os recursos e actividades do curso. Existem duas formas de adicionar/remover tópicos no curso:

- a) Nas configurações do curso;
- b) Através dos ícones + e - disponíveis por baixo do último tópico do curso, apenas visíveis com o modo de edição ativo.

6.Editar um tópico- depois de definir o número de tópicos, o próximo passo na organização do seu curso passa por atribuir um nome e um breve sumário a cada tópico.

7.Disponibilizar um curso- para tornar o curso visível aos estudantes, é necessário aceder às Configurações da Disciplina e disponibilizá-los.

8.Recursos- a partilha de recursos é uma das potencialidades da plataforma Moodle, sendo possível disponibilizar ficheiros, pastas, hiperligações, entre outros. O tutor consegue, desta forma, partilhar de uma forma simples os conteúdos das suas aulas como, por exemplo, textos, apresentações e websites sobre as temáticas em estudo. São abordados os seguintes recursos da plataforma Moodle:

 **Ficheiro;**  **Pasta;**  **Hiperligação (URL);**  **Separador;**  **Página**

Ficheiro- este recurso permite que um tutor disponibilize ficheiros (de qualquer formato) no curso, exibidos na própria página ou transferidos para o dispositivo do aluno. Partilhar vídeos, imagens, textos, animações, etc.; disponibilizar ficheiros editáveis (como por exemplo: Word, Doc, Docx, Photoshop) para os alunos trabalharem sobre os mesmos e, submeterem como trabalho.

Pasta - este recurso permite que o professor disponibilize um conjunto de ficheiros numa pasta, evitando assim o excesso de ficheiros na página principal do curso. Disponibilizar uma série de ficheiros num tópico de uma forma organizada, como por exemplo apresentações, vídeos; partilhar ficheiros entre os tutores do curso (numa pasta oculta à qual os alunos não têm acesso).

Hiperligação - o URL permite ao tutor oferecer um link para uma página Web, externa ao curso. Disponibilizar o acesso directo a sites de referência e a repositórios de informação, como por exemplo em www.moodle.com.

Separador - o recurso Separador permite inserir texto e conteúdos multimédia entre os itens (recursos e actividades) já existentes nos tópicos do curso. Os separadores

são muito versáteis, possibilitando melhorar a aparência e organização do curso, como: dividir os itens de acordo com a sua importância no curso, como: por exemplo recursos, obrigatórios e complementares; Adicionar uma pequena descrição a um tópico, como, por exemplo, uma indicação importante ou uma breve contextualização do tema em estudo.

Página - o recurso Página permite criar uma página Web com texto, imagens, som, vídeo, hiperligações e código html incorporado (como, por exemplo, um mapa do Google Maps). Apresentar o programa do curso, indicações de atividades a realizar, entre outros; Incorporar vídeos ou ficheiros de som, juntamente com um texto explicativo.

Actividades do Moodle

O Moodle permite a criação de vários tipos de actividades que estimulam a interação entre participantes e o desenvolvimento de trabalhos individuais e/ou colaborativos.

Destaca-se o fórum de comunicação devido à sua flexibilidade temporal, o glossário, pela sua vertente colaborativa, a entrega de trabalhos, pela sua organização, a sondagem, pela rapidez na obtenção de respostas e o teste, por permitir um *feedback* automático: Fórum; Avaliação, etc.

Fórum

A atividade fórum permite aos participantes uma gestão mais eficaz do tempo, uma vez que decorre de forma assíncrona. A grande vantagem da comunicação assíncrona é a sua elasticidade temporal, que confere uma grande flexibilidade aos participantes face à rigidez temporal da comunicação síncrona. Na comunicação assíncrona, o estudante pode pensar, estudar e pesquisar antes de escrever.

Existem vários tipos de fórum que devem ser escolhidos consoante o objetivo da actividade:

Fórum standard para utilização geral	Cada participante cria um tópico	Fórum de perguntas e respostas	Um único tópico de discussão
Qualquer participante pode começar uma nova discussão.	Fórum onde cada estudante pode colocar apenas um tópico de discussão.	Os estudantes devem primeiro responder a um tópico (pergunta) para conseguirem ver as respostas dos colegas.	Neste fórum só existe um tópico ao qual todos podem responder.

Tabela nº 4 : Tipos de Fórum

No fórum, abrem-se espaços para discussão e debate de ideias, esclarecimento de dúvidas, apresentação e defesa de trabalhos. A participação deve ser activa em função do tipo de fórum, com leituras constantes das opiniões dos colegas e apresentar sugestões e críticas que fomentem a discussão. O aluno não deve ser um espectador ou postar a sua ideia e abandonar a discussão. Assim, no processo de ensino aprendizagem, este espaço é relevante para se aferir dados sobre a progressão do aprendente e encaminhamento por parte do tutor com o seu feedback na resolução de deficiências.

A avaliação

O Moodle permite avaliar a aprendizagem que estimula a participação do aluno, de forma clara, objectiva no processo de ensino - aprendizagem. Assim destacamos as modalidades de avaliação diagnóstica, formativa e sumativa. A avaliação permite-nos:

- Munir os tutores das ferramentas adequadas para a realização de avaliação cada vez menos subjectiva;
- Fornecer o feedback permanente e constante;
- Motivar os alunos a fazerem a auto-avaliação para aprenderem a aprender;
- Verificar e optimizar os processos e resultados do processo de ensino e aprendizagem;
- Seleccionar, classificar e certificar as competências adquiridas, as capacidades e atitudes desenvolvidas pelo aluno ao longo da formação.

Assim, na aprendizagem online, é indispensável a empregabilidade dos três tipos de avaliação de modos a tornar o processo de ensino -aprendizagem eficaz por isso, temos: avaliação diagnóstica, formativa e sumativa.

Diagnóstica

A avaliação diagnóstica ou inicial realiza-se no início de novas aprendizagens com a intenção de se constatar o domínio de pré-requisitos pelos alunos, isto é, o nível de conhecimento ou de aptidões indispensáveis à aquisição de outros que deles dependem.

Em suma, trata-se de estabelecer a ponte entre o nível de conhecimento existente e o novo conhecimento a ser adquirido. Ou seja, se o aprendente apresenta um nível de conhecimento aceitável para a frequência do curso ou o mínimo para posterior reforço e aprimoramento das suas competências.

Formativa

É a modalidade que acompanha o processo de ensino e aprendizagem. Avalia o processo, na medida em que tem lugar durante a realização das actividades docente-educativas.

Designada também como avaliação contínua ou sistemática, é uma actividade de controlo permanente que fornece ao aluno, ao professor e ao encarregado de educação os resultados imediatos da acção pedagógica, já que é feita durante as aulas. E isto é visível na aprendizagem virtual com a participação do aluno no fórum, chat, wiki, tanto na participação como na entrega de trabalhos.

Esta avaliação serve de ponto de partida na tomada de decisões sobre possíveis ajustes no currículo, nas metodologias de ensino e na relação tutor/ aluno.

Sumativa

É uma modalidade direccionada para a avaliação dos resultados do processo de ensino e aprendizagem com vista a classificação e a certificação de conhecimento e competências adquiridas, capacidades e atitudes desenvolvidas pelo aluno durante a efectivação do currículo. Por isso, realiza-se no fim do ciclo de aprendizagem, no fim de

cada trimestre e no fim de cada ano lectivo. Ela deve ser realizada de forma presencial, para que não se banalize a formação, e carece de um controlo rigoroso por parte do júri para garantir a sustentabilidade e credibilidade do curso.

Nesta avaliação, verificamos a progressão do aluno durante a frequência no curso e a segurança na formação.

Portanto, o Moodle pode servir de sistema alternativo para melhor se avaliar os alunos, uma vez que as avaliações diárias (formativas), são desgastante e morosas a sua correcção a julgar pelo número de alunos que as turmas comportam e assim, minorar o trabalho do docente, oferecendo uma avaliação coerente e imparcial e ao mesmo tempo massificar o uso das tecnologias.

CAPÍTULO III: METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

3.1:Tipo de Investigação

Optou-se por um estudo do tipo estudo de caso, para que se possa extrair um leque de informações sobre a temática. Como aponta Alves (2007: 56-57), ” trata-se de um estudo em profundidade, exaustivo, radical, de uns poucos objectos, visando obter o máximo de informações que permitam um amplo conhecimento, o que seria impossível em outras pesquisas”.

É óbvio que, nesta pesquisa, toda uma gama de dados são postos a disposição e é bastante utilizada em estudos exploratórios. Assim, a planificação é muito flexível, o que permite ao investigador obter dados pertinentes. Em sede disso, tem muita aceitação em pesquisas nas áreas das ciências sociais e humanas.

Desta feita, “a finalidade da pesquisa é sempre holística (sistémica, ampla, íntegra) ou seja, visa preservar e compreender o caso no seu todo e na sua unicidade” (Coutinho,2011:293).

Assim, o caso é uma pessoa, grupo de pessoas, fenómenos e acontecimentos.

Contudo, podemos assim dizer que o estudo de caso é um estudo geral e pormenorizado sobre “ o caso”, com vista a explicar, esclarecer de forma detalhada, clara, precisa e objectiva o aspecto em estudo.

3.2: Problema e objectivo da pesquisa.

Problema

A realidade actual do ensino e o impacto que as TICs trouxeram para a educação, levam-nos a repensar em novas formas de ensinar e aprender que são, e serão, elementos cruciais no processo de ensino-aprendizagem.

Assim, surgiram as seguintes questões:

- Porquê da inexistência do sistema b-learning na Escola Secundária do Nambambe?
- Qual é o impacto da utilização dos sistemas digitais no processo de ensino-aprendizagem?

Colocadas as hipóteses e encontradas as consequências da falta de um curso b-learning no Nambambe, a implantação, bem como o impacto da utilização dos sistemas digitais no ensino, tornou-se imperiosa a pesquisa a fim de obter-se respostas oportunas ao questionamento ora exposto. As respostas claras, exactas e científicas contribuem para o melhoramento do ensino, bem como a qualificação da educação.

Objectivos da Investigação

a) Geral:

Criar condições para integração do sistema b-learning, como meio de apoio as aulas presenciais, com vista ao aumento da qualidade de ensino-aprendizagem, bem como massificar o uso das novas tecnologias de comunicação e informação na escola.

b) Específicos:

- Pesquisar conteúdos, relacionados ao tema em literatura especializada na área de ensino-aprendizagem;

- Construir um quadro teórico sobre o b-learning;
- Expor as linhas de acção que ajudarão os professores e os alunos a transporem problemas encontrados;
- Identificar as principais objecções no b-learning e aprimorar as condições para a sua materialização;
- Inquirir alunos e professores para obter-se mais informações e dados da realidade actual sobre o processo de ensino e aprendizagem, para a construção de um quadro de referência.

3.3:Métodos e Técnicas de recolha de dados.

No plano metodológico, optou-se por metodologias quantitativas, com recurso ao inquérito por questionário. A par desta, foi também utilizada a pesquisa bibliográfica, com vista a sintetizar os conhecimentos relativos a temática. O questionário efetuado aos professores e alunos permitiu aferir um conjunto de informações sobre o grau de conhecimento, a percepção e as fontes existentes sobre o tema.

3.4: Aplicação dos Questionários

Antes da entrega dos inquéritos aos professores e alunos, explicamos o objectivo do estudo e da importância da implementação de um sistema b-learning nas várias instituições e em particular na Escola Secundária do Nambambe. Também foi garantido que as suas opiniões não seriam de carácter avaliativo, motivo pela qual se omitiu a identidade dos inqueridos.

A amostra, da pesquisa em estudo é composta por professores e alunos da Escola Secundária do Nambambe, no ano Lectivo de 2013. Por isso é nos apresentada as características do alvo da nossa pesquisa, professores e alunos para uma melhor compreensão e abordagem.

3.5:População e Amostra

Nesta investigação, a população abarca 76 professores e 239 alunos da 12^a Classe, da Escola do IIº Ciclo do Ensino Secundário do Nambambe – Lubango no ano lectivo 2013.

Para um estudo pormenorizado, fez-se a selecção da amostra de 76 professores, que, por sinal, é o total de docentes da instituição. Para garantir melhor e maior consistência nos resultados, optou-se por inquerir a todos. A selecção da amostra dos alunos, que foi do tipo aleatória, que é aquela em que todos os elementos têm probabilidades de serem escolhidos.

Como a população era numerosa e para que o cálculo fosse simples e exequível recorreu-se a um programa de computador, usando a ferramenta da Calculadora Online do Google, com um erro amostral de 5%, nível de confiança de 99%, com um percentual máximo de 50%, numa população de 239 alunos⁴. Assim, foi seleccionada a nossa amostra, que é composta por 176 alunos da 12^a classe, repartidos pelos três cursos (Ciências Humanas, Ciências Económico-Jurídicas e Ciências Físico-Biológicas), da Escola do IIº Ciclo do Ensino Secundário do Nambambe - Lubango.

⁴ . SANTOS, Glauber Eduardo de Oliveira. *Cálculo amostral*: calculadora on-line. Disponível em: <http://www.calculoamostral.vai.la>

3.6.Caracterização da Amostra

3.6.1: Professores

Para melhor apresentar os dados foi feita caracterização da amostra dos professores que corresponde ao número da população, no total de 76, tendo em conta, a idade, o tempo de serviço, disciplina que lecciona, bem com a situação académica.

ELEMENTOS		Sexo					
		Masculino		Feminino		Total	
		N	%	N	%	N	%
Idade	18-25	6	13,64	1	3,12	7	9,21
	26-35	24	54,55	26	81,25	50	65,79
	36-45	9	20,45	4	12,50	13	17,11
	46-55	5	11,36	1	3,12	6	7,89
Tempo de Serviço	1 - 5	17	38,64	19	59,38	36	47,37
	6 - 10	12	27,27	8	25,00	20	26,32
	11 - 15	4	9,09	1	3,12	5	6,58
	16 - 20	4	9,09	2	6,25	6	7,89
	21 - 30	4	9,09	2	6,25	6	7,89
	Mais de 31	3	6,82	0	0,00	3	3,95
Disciplina que Lecciona	L.Port./Literatura	5	11,36	5	15,62%	10	13,16
	História	5	11,36	5	15,62%	10	13,16
	Geografia/Geol.	3	6,82	4	12,50%	7	9,21
	Química	2	4,55	3	9,38%	5	6,58
	Física	3	6,82	0	0,00%	3	3,95
	Informática	2	4,55	3	9,38%	5	6,58
	Educação Física	1	2,27	0	0,00%	1	1,32
	Psicologia	2	4,55	2	6,25%	4	5,26
	Inglês	5	11,36	2	6,25%	7	9,21
	Francês	4	9,09	0	0,00%	4	5,26
	Direito	3	6,82	1	3,12%	4	5,26
	I. Economia/DES	2	4,55	2	6,25%	4	5,26
	Filosofia	1	2,27	3	9,38%	4	5,26
	Biologia	0	0,00	2	6,25%	2	2,63
	Matemática	6	13,64	0	0,00%	6	7,89
Situação Acadêmica	Bacharel	18	40,91	10	31,25	28	36,84
	Licenciado	18	40,91	17	53,12	35	46,05
	Pós-Graduação	5	11,36	1	3,12	6	7,89
	Mestre	2	4,55	4	12,50	6	7,89
	Doutorando	1	2,27	0	0,00%	1	1,32

Tabela nº 5: Caracterização da Amostra dos Professores

No que concerne a caracterização da amostra dos professores é de salientar que foram selecionados 76 (100%), com idades compreendidas entre 18 à 55 anos de idade. Destes maior parte é bastante jovem, esta na faixa dos 26-35 anos, isto é, 24 (54,55%) são homens e 26 (81,25%) são mulheres que perfaz 50 (65,79%).

Os mesmos, na sua maioria tem o tempo de serviço de 1-5 anos, 36 (47,37%) dos quais 17 (38,64%) homens e 19 (59,38) mulheres. Seguidos pelos professores que tem 6-10 anos, com 20 (26,32%).

Quanto as disciplinas que apresentam maior representatividade são, de História e Língua Portuguesa/ Literatura com 10 professores⁵ cada, que corresponde a 13,16%, fruto das várias disciplinas que comportam a grelha curricular das escolas secundárias.

No que concerne ao nível de escolaridade verifica-se que a maior parte, possui licenciatura 35 (46,05%) depois o bacharelato com 28 (36,84%) depois vem os Mestres e Pós-Graduados com 6 (7,89%) respectivamente e por último 1 (1,32%) como Doutorando.

3.6.2: Alunos

Para melhor caraterizar a amostra dos alunos num total de 176, os indicadores foram apresentados tendo em conta os seguintes elementos: sexo, idade e classe.

		Sexo					
		Masculino		Feminino		Total	
		N	%	N	%	N	%
Idade	16 -20	37	40,22%	36	42,86%	73	41,48%
	21 -26	45	48,91%	41	48,81%	86	48,86%
	27 -35	5	5,43%	7	8,33%	12	6,82%
	36 -40	5	5,43%	0	0,00%	5	2,84%
Curso	C.E.J	41	44,57%	37	44,05%	78	44,32%
	C.F.B	30	32,61%	28	33,33%	58	32,95%
	C.H	21	22,83%	19	22,62%	40	22,73%

Tabela nº 6: Caracterização da Amostra dos Alunos

No que tange a caracterização da amostra dos alunos, é de salientar que os mesmos são jovens, da 12ª classe da ESNL, com idades entre 21-26, 86 (48,86%) de 16-20, 73 (41,48%) de 27-35, 12 (6,82%) e 36-40, 5 (2,84%). Estes dados indicam que grande parte destes alunos, tiveram um percurso escolar marcado por insucesso ou abandono escolar, uma vez, que a idade real de conclusão deste ciclo de formação é de 18 anos.

⁵ Este número elevado é devido ao facto de os professores leccionarem duas cadeiras e assegurarem todas as áreas de formação

Os mesmos fazem parte dos três cursos, isto é, C.E.J com 78 (44,32%), C.F.B com 58 (32,95%) e C.H com 40 (22,73%).

3.7: Tratamento dos Dados

Para este tipo de estudo, e para melhor obtenção de resultados fiáveis, utilizou-se o programa O SPSS (*Statistical Package for social Sciences*) é um dos programas de análise estatística mais divulgado e potente do mercado, sendo a sua utilização muito frequente entre os profissionais da área de Ciências Sociais.

Aplicados os inquéritos, construiu-se uma base de dados e, a partir da mesma procedeu-se o apuramento dos resultados, para o efeito, recorreu-se a análise univariada, bivariada, multivariada e análise de correspondências múltiplas (ACM), isto para as questões fechadas, mas para as questões abertas fez-se a análise de conteúdos. É de referir que os inquéritos preenchidos e a construção da base de dados e respectiva análise, estarão em anexos à parte. Isto por questões de confidencialidade.

CAPITULO IV: ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os dados recolhidos, oferecem informações relevantes, associadas às respectivas razões do trabalho, de moldes a responder as questões fulcrais na pesquisa: O Porquê da Inexistência do sistema b-Learning na Escola Secundária do Nambambe? E qual é o impacto da utilização dos sistemas digitais no processo de ensino-aprendizagem?

4.1: Resultados dos Questionários

4.1.1: Professores

1.Tem Computador?

Nesta questão queremos perceber se os professores, possuem a ferramenta indispensável para aquisição das competências digitais, e os dados presentes no (Gráfico 1):

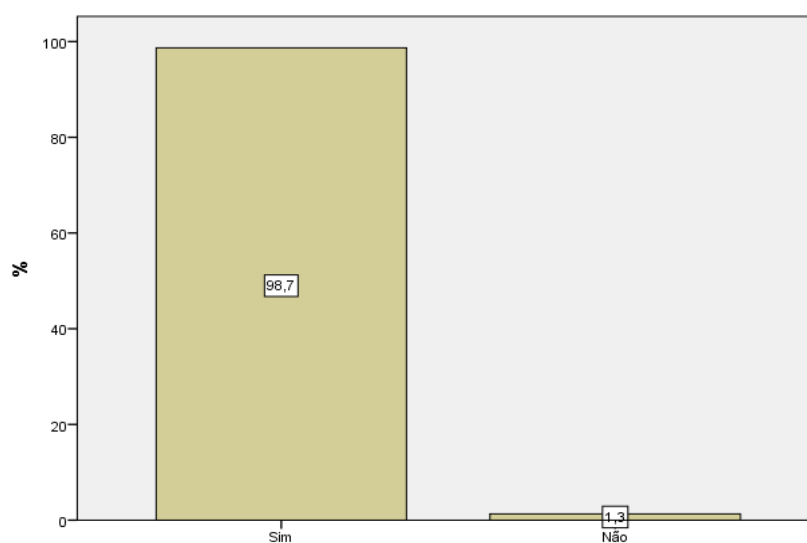


Gráfico 1-Tem Computador?

Os resultados são animadores, uma vez que os professores quando questionados se tem computadores, 98,7% (75) afirmam que sim e 1,3% (1), um número reduzido alega que não tem computador, o que denota uma emersão no mundo digital .

2.Qual é o teu nível de conhecimento em Informática?

Pensamos, perceber o grau de conhecimento que os professores têm em relação a esta jovem ciência, os dados no (Gráfico 2), não foram satisfatórios, uma vez que:

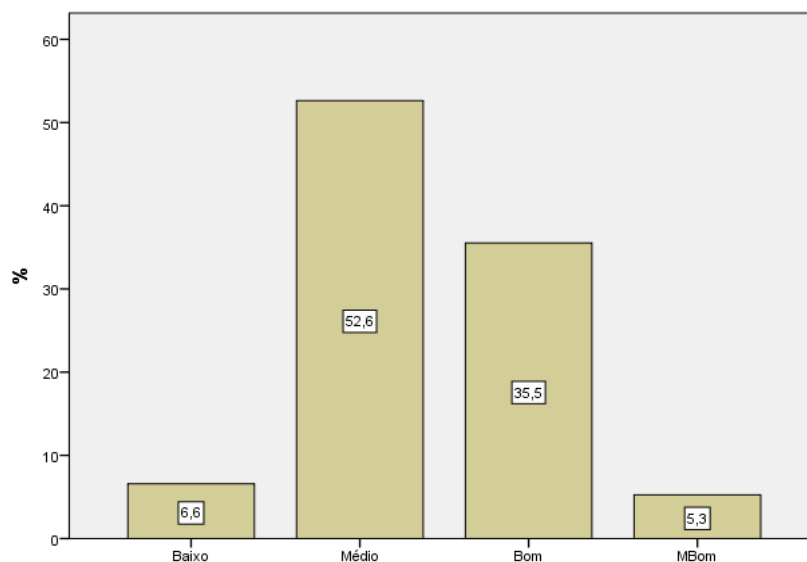
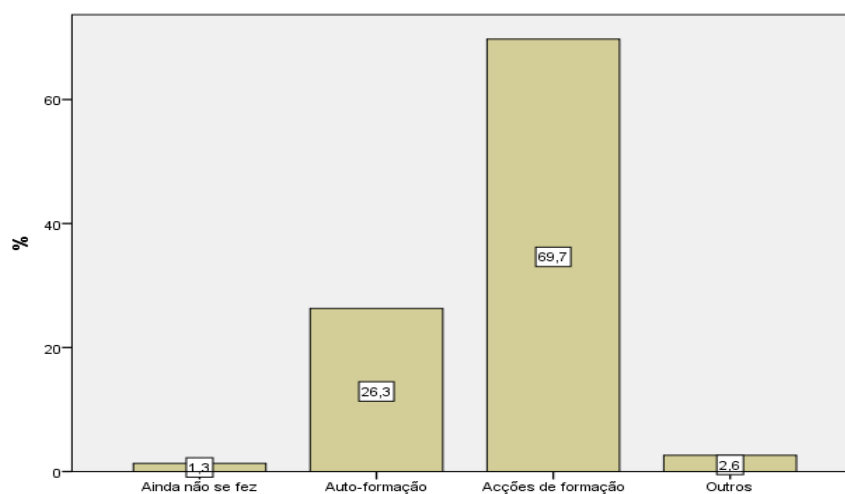


Gráfico 2- Qual é o seu nível de conhecimento em informática?

No que concerne a esta questão maior parte afirma ter conhecimento médio (52,6% (40)), a julgar pela experiência os professores, dominam apenas os programas do office, com maior destaque para o Word onde os professores elaboram as suas provas, seguido pelo Bom com 35,5% (27), um número razoável, que domina o Word, o Excel e sabe utilizar a Internet, depois Baixo com 6,6% (5) e por último MBom com 5,3% (4), um dado que não anima, mais que é compreensível, pela facto de uma minoria ter acesso a programas mais complexos que lhes torna competentes.

3.Como se fez a sua iniciação no mundo da Informática?

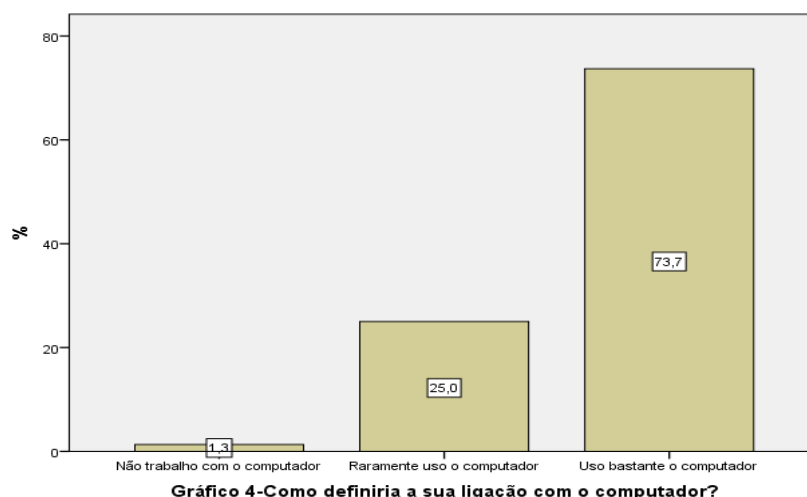
O que se pretende aferir, nesta questão é como e onde os professores, aprenderam e deram os primeiros passos rumo à info-exclusão e o (Gráfico 3), mostra uma visão de que:



Nesta questão maior parte diz que foi em acções de formação com 69,7% (53), isto é fruto da existência de muitas escolas de formação profissional que oferecem cursos de Informática na ótica do utilizador a pessoas interessadas, seguida pela Auto-Formação 26,3 (20), os mais curiosos que não tem receio da tecnologia principalmente os nativos digitais, depois à Outros com 2,6% (2) e por último Ainda não fez com 1,3% (1), o que é preocupante nesta fase da era digital um professor não dominar a informática.

4.Como definiria a sua relação com o computador?

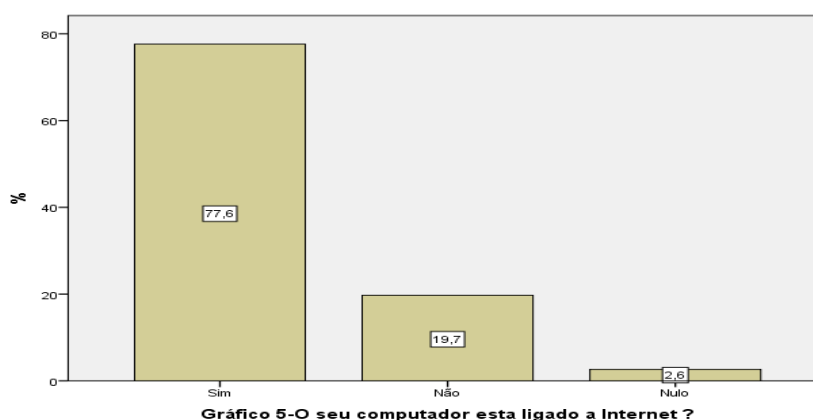
Nesta questão procuramos, entender se os professores estão familiarizados com esta ferramenta, no (Gráfico 4):



Assim, quanto a esta questão 73,7% (56) usam bastante o computador o que nos faz fé que os professores dominam estas tecnologias, 25% (19) raramente usam o computador, isto porque muitos professores sentem uma certa inercia quanto ao convívio com a tecnologia e 1,3% (1) não trabalham com o computador.

5.O seu computador esta ligado a internet?

Assim, para perceber se os professores estão preocupados ou não em entrarem para o mundo digital, com os seus computadores conectados a Internet no gráfico (5):



Maior parte alega ter computador ligado à internet 77,6% (59) o que é bom para os docentes na aquisição de competências digitais para a sua aplicação no ensino, com

vista a melhoria das práticas pedagógicas, outros 19,7% (15) afirma não ter computador ligado a internet, o que é desanimador para uso de um sistema e/b-Learning e 2,6% (2) não expressam as suas opiniões.

6.Qual é o tipo de ligação que usa para aceder a Internet?

Pensamos verificar, até que ponto as condições para um sistema complexo e exigente como é o b-Learning, reúne as condições para a sua aplicação, visto que, uma das componentes básicas para a sua materialização é a Internet (Gráfico 6):

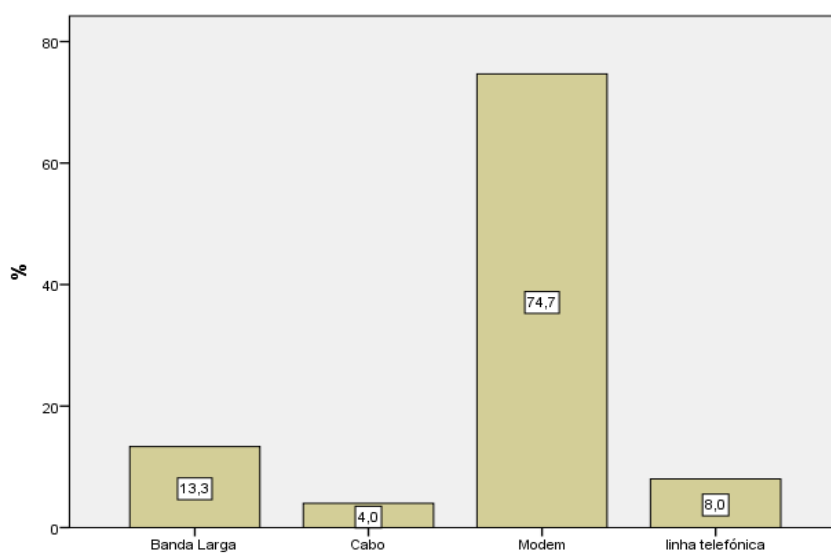
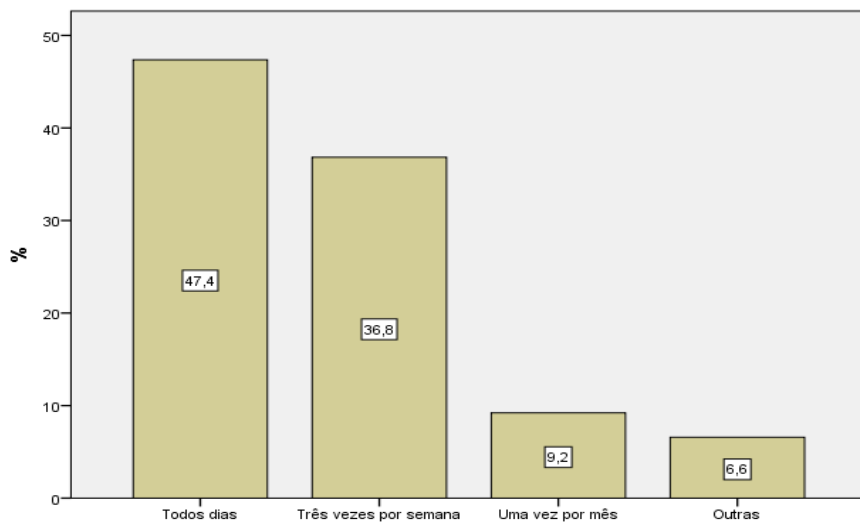


Gráfico 6- Qual é o tipo de ligação que usa para aceder a internet?

Na sua maioria afirmam que usam o Modem 74,7% (56), Banda Larga com 13,3% (10), Linha Telefónica com 8% (6) e Cabo com 4% (3). Isto denota uma grande preocupação, em relação a banda larga, visto que ela facilita a implementação de gestão de sistemas de aprendizagem, assim, a “banda larga é realizada por qualquer ligação acima da velocidade padrão dos modems analógicos (56Kbps), com estabilidade e qualidade. Quanto maior for a velocidade, maior será a estabilidade da conexão e melhor a qualidade do acesso a programa, com sons, imagens, vídeos”(Kenski, 2010:37). Nesta optica o reduzida uso desta ligação condiciona o normal funcionamento de sistemas complexos e sofisticados de e/b- Learning.

7.Quanto tempo utiliza o computador?

Nesta pergunta, pensamos entender qual é o tempo que os professores levam para utilizar o computador e os dados abaixo são razoáveis (Gráfico 7):



Maior escolha recaiu com 47,4% (36) para o uso de todos os dias, mas os números podiam ser bem melhores se os gestores percebessem quão importante são estas ferramentas e os benefícios e vantagens que elas trazem para o ensino, 36,8% (28) três vezes por semana, 9,2% (7) uma vez por mês e Outras com 6,6% (5). Os demais números negativos, podem ser ultrapassados com planos bem gizados e objectivos bem definidos por parte das estruturas superiores.

8.Tem e-mail?

Pensamos que, com esta questão entender se os professores, reúnem condições básicas para um primeiro contacto e trocas de informações para familiarização em sistemas de gestão de aprendizagem (Gráfico 8).

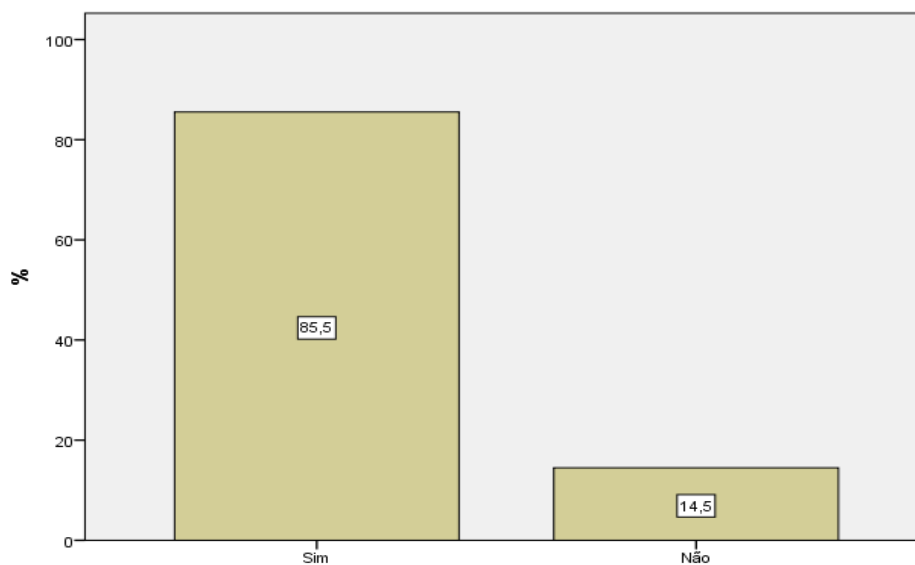


Gráfico 8-Tem e-mail ?

Os inqueridos 85,5% (65) dizem que sim, o que poderá ajudar na troca de informações e interação com todos os intervenientes no processo e 14,5 (11) dizem que não, o que é mau para um professora nesta era digital não possuir um e-mail.

9.Utiliza as redes sociais?

Nesta questão, o que se quer perceber é se os professores, têm grande conexão com a redes sociais (Gráfico 9).

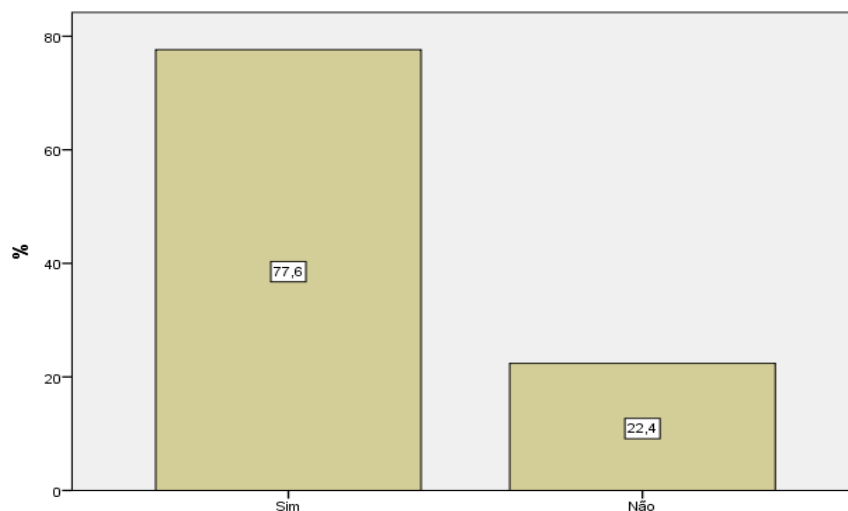


Gráfico 9-Utiliza as redes sociais para?

A escolha recaí para o Sim com 77,6% (59), um dado satisfatório, mas queiro aqui ressaltar que este uso é fruto das constantes utilizações de redes sociais (Facebook, Watsap, Instagram), para troca de mensagens instantâneas com parentes e amigos e em busca de curiosidade e 22,4% (17) que não. Desta feita de acordo com (Alencar, 2013:91)” Inserir mídias sociais, no caso o facebook, no contexto estudantil torna-se uma tarefa fácil, já que os nativos digitais já estão habituados a utilizar as mídias digitais assiduamente . O uso de tal plataforma como articuladora da rede educacional ultrapassaria as distâncias, aumentando a interação entre alunos e professores”. Assim, um aproveitamento racional que esta ferramenta apresenta como a criação de grupos a adesão a grupos construtivos e o chat, pode servir de benefício para o ensino-aprendizagem e que professores e alunos tenham um contacto maior do que no modelo presencial.

10. Usam a Internet habitualmente para?

Para entender até que ponto os professores usam a Internet e com que objectivo, os indicadores no (Gráfico 10) são satisfatório.

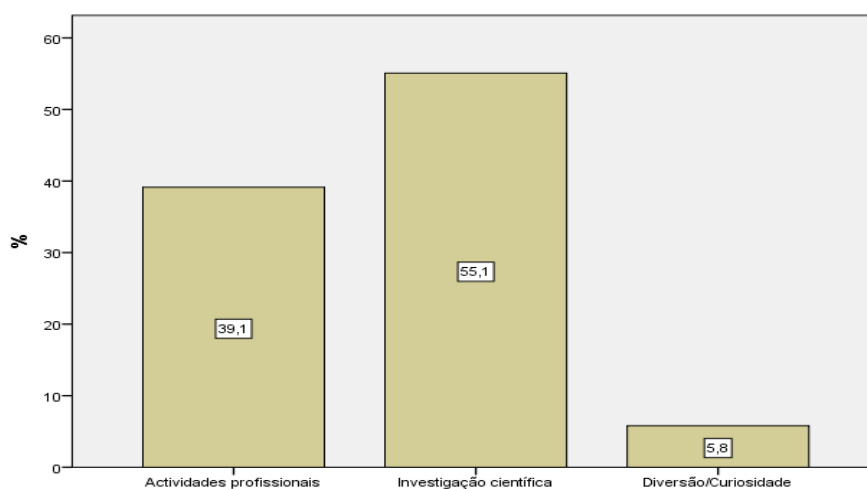
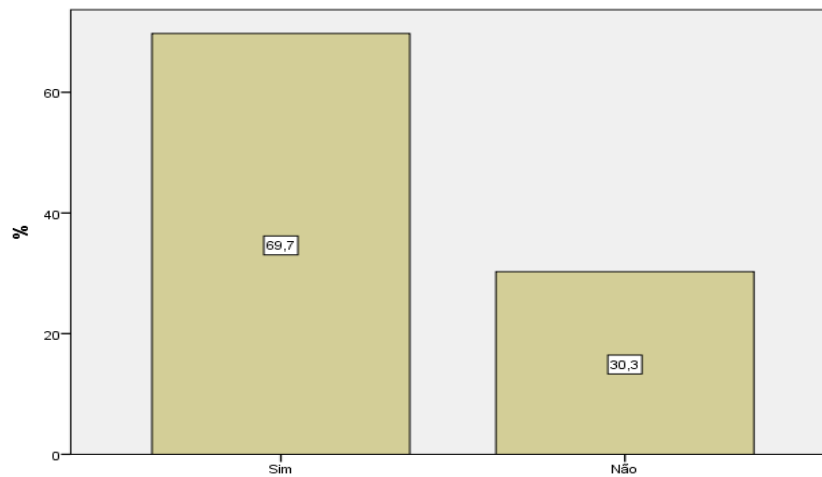


Gráfico 10-Usam a net habitualmente para?

Os inqueridos 55,1% (38) dizem que usa para Investigação Científica, uma vez que maior parte dos professores têm formação superior e a investigação é uma obrigação para recolha de informações durante a formação, 38,5% (27) para actividades profissionais, como preparar as aulas e tirar algumas dúvidas relativas as temáticas a serem ministradas e 5,8% (4) para diversão e curiosidade.

11.Na tua escola tem computadores ligados a Internet?

Com vista, a perceber se os professores, conhecem as potencialidades que a escola apresenta, no domínio das tecnologias de informação e conhecimento (Gráfico 11).



O nível de conhecimento relativo a esta questão é satisfatório pois, os inqueridos 69,7% (53) dizem que sim, isto é, que na instituição temos computadores ligados a internet e 30,3 (23) dizem que não, isto porque a Internet não esta disponível para toda comunidade.

12.O professor utiliza estas ferramentas nas tuas aulas?

Para aferir, até que ponto é que os docentes usam a tecnologia de informação e comunicação em sala de aula (Gráfico 12).

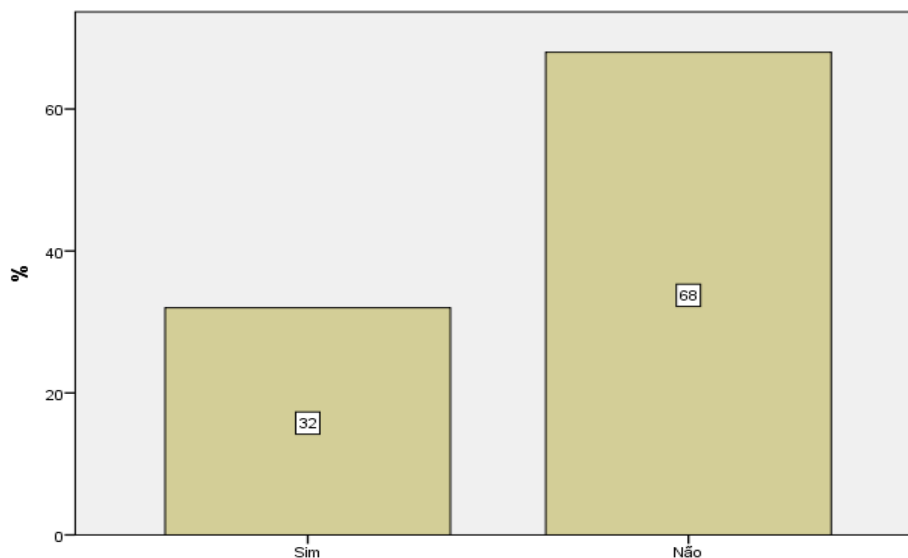


Gráfico 12-O professor utiliza estas ferramentas nas suas aulas?

Maior parte considere que Não com 68% (51), isto reflete a falta de um plano e regulamentação para o uso da TICs em sala de aulas, como refere (Kenski, 2010) que as instituições de ensino devem virar os seus projectos pedagógicos demonstrando a pertinência destas ferramentas, sobretudo das redes no processo educacional e 32% (25) apontam que Sim, o uso de ferramentas, tais como, Vídeo aulas e apresentação de aulas em Power Point.

13. Já ouviu falar de e-learning e b-learning?

A fim de entender a até que ponto os docente conhecem os novos modelos de aprendizagem (Gráfico 12).

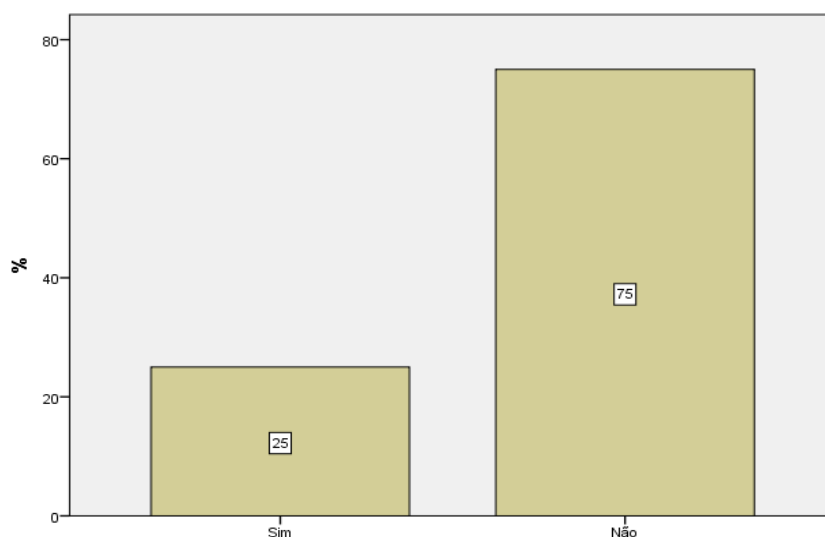


Gráfico 12-Já ouviu falar e-learning e b-learning?

Nesta questão, os inqueridos em maior número 75% (57) dizem que Não, este indicador negativo é fruto da inexistência destes modelo a nível do sistema educativo e da pouca precepção e vantagens destes modelos no ensino e 25% (15) dizem que Sim, devido ao facto de terem algum contacto com estes modelos durante a sua formação na diáspora.

a) O que achou dele?

Para os inqueridos, que mostraram conhecer esta modalidade, julgam ser uma mais-valia e que trará grandes benefícios a educação a julgar pela importância que estes modelos oferecem, quanto a interactividade, colaboração, construção, bem como de partilha da informação e conhecimento.

13.Qual é a importância do uso do computador ligado a internet para o processo de ensino-aprendizagem?

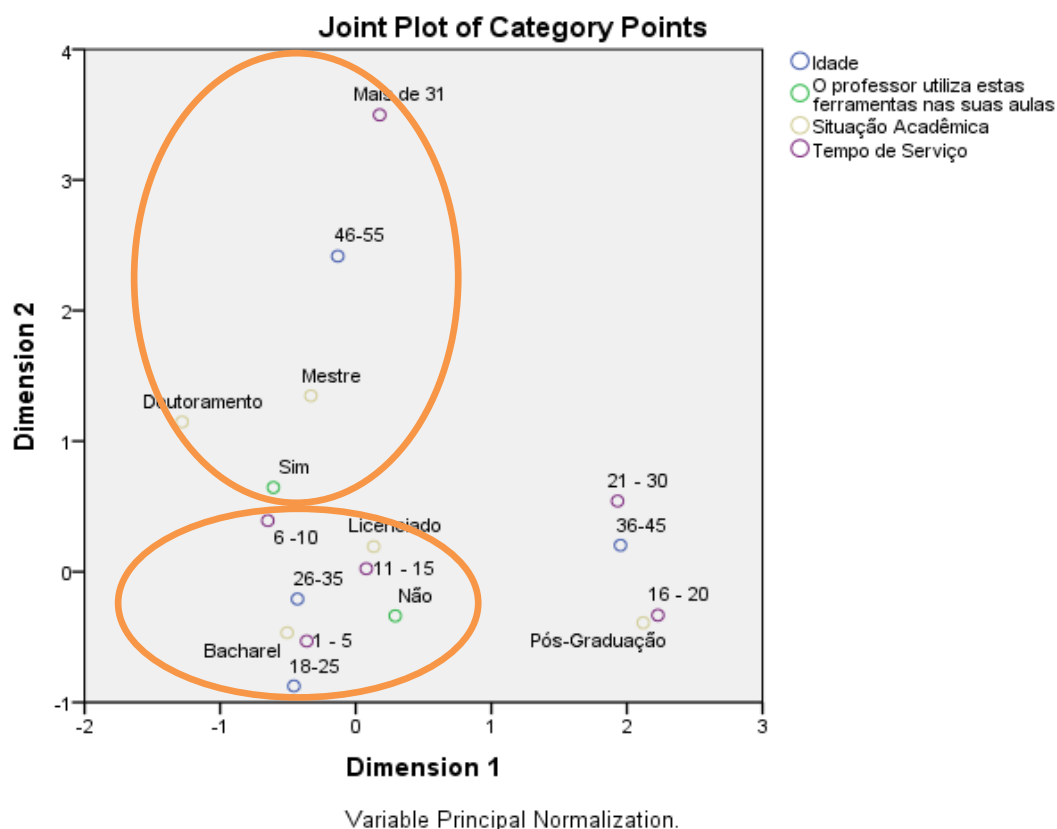
Todos são unânimes em afirmar a grande importância que esta ferramenta vai trazer ao processo de ensino, desde a abordagem dos conteúdos, criação e partilha. Desta feita” a nova lógica da sociedade da informação traz o professor para o meio do grupo de aprendentes. O professor passa a encarar a si mesmo e o seus alunos como “equipe de trabalho”, com desafios novos e diferenciados a vencer e com responsabilidades individuais e colectivas a cumprir. Nesses novos agrupamentos de aprendizagem, o respeito mútuo, a colaboração e o “espírito de equipe” orientam para aprendizagem de novos comportamentos e atitudes, tanto do professor como dos alunos” (Kenski, 2010:93). Assim, o professor deve quebrar paradigmas e entrar de forma otimista para era das tecnologias de informação e conhecimento em benefício do ensino.

Principais indicadores e ACM- Análise de Correspondências Múltiplas

Fazendo uma análise apurada podemos concluir que 99% possui computador e que o nível de conhecimento entre as mesmas, ronda aos 53%, parte destes aprendeu a trabalhar com o computador 70% com acções de formação, uma vez que a julgar pela idade dos professores, a informática nos currículos a nível da educação foi introduzida, a partir de 2001 durante a reforma educativa, que teve duas fases a de experimentação e a de generalização. Assim, os professores 74% usam bastante o computador e que 78% tem computador ligado a internet e que a conexão é feita através de um modem 76%, a ser assim os pressupostos para a introdução de um sistema e/b-Learning na ESNL, estão criadas faltando apenas sessões de formação para encorajar os mesmos a utilizarem nas suas aulas em benefício da educação. Os mesmos usam todos os dias o computador 47%, tem correio eletrónico 86%, usam as redes sociais 77%. É notável que 55% dos inqueridos usam habitualmente a internet para investigação científica, e é curioso que 70% sabe da existência de computadores ligado a internet na escola, mas que 68% não utiliza estas ferramentas nas suas aulas, ao que demonstra falta de conhecimento e importância dos tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. Ainda é de lamentar

que 75% dos professores nunca ouviu falar de e/b-Learning, o que revela falta de conhecimento e informação destes sobre estas modalidades de ensino.

Para uma abordagem mais sintética (Gráfico 13), faz-se a comparação de algumas questões, numa análise de correspondências múltiplas e assim podemos identificar dois perfis de professores. O 1º que tem entre 46 à 55, são mestres ou Doutorandos, com um tempo de serviço superior a 31 anos de trabalho e utilizam estas ferramentas nas suas aulas. O 2º que tem entre 18 à 35 anos de idade, são Bacharéis ou Licenciados, com um tempo de serviço de 1 à 15 anos e que não utilizam estas ferramentas nas suas aulas.



.Gráfico 13: Análise de Correspondências Múltiplas

4.1.2: Alunos

1.Tem computador disponível em casa?

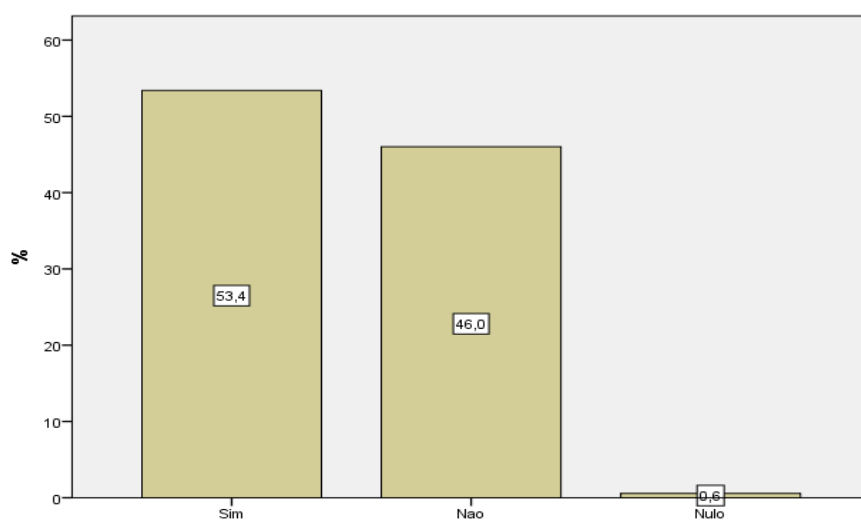


Gráfico 14-Tem computador disponível em casa?

Quanto a esta questão a escolha recaí para o Sim com 53,4% (94), com um indicador aceitável afim de se saber se os alunos reúnem condições básicas para entrarem no mundo das TICs e 46 % (81) dizem que não, dados desanimadores para quem na era digital deseja aquisição de conhecimentos, outro 0,6% (1) não fez a sua escolha.

2.Tem computador disponível na Escola?

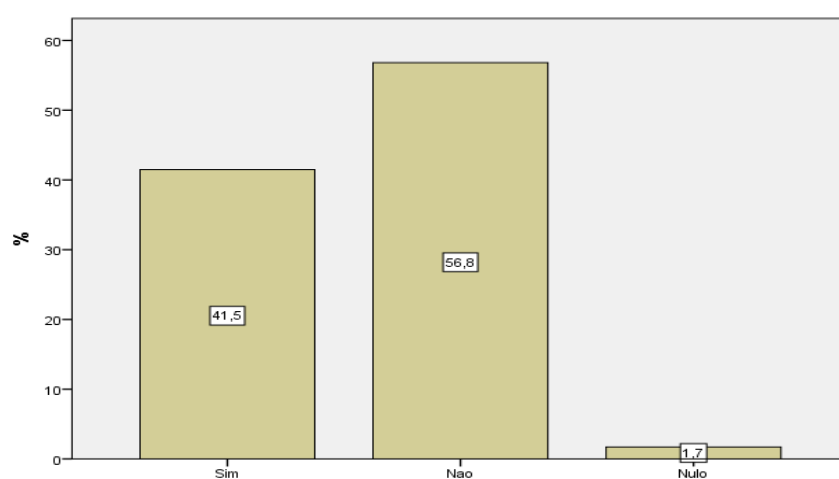


Gráfico 15 -Tem computador disponível na escola?

Nesta questão, 57% (100) dizem que Não, o que revela a falta de utilização destas ferramentas durante as aulas 41% (73) dizem que Sim, estes conhecem bem a

instituição onde estudam e os equipamentos que ela possui e 1,7% (3) não fizeram a sua escolha.

3.Qual é o seu nível de conhecimento em computador?

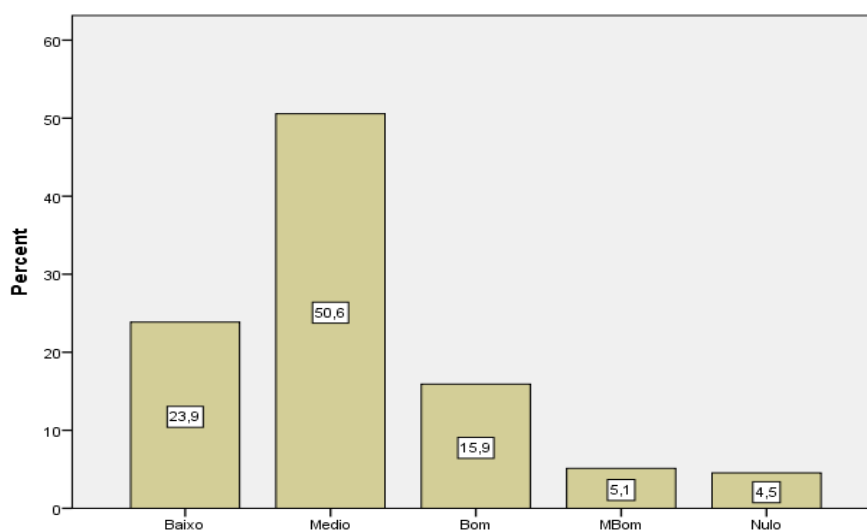


Gráfico 16-Qual é o seu nível de conhecimento em computadores?

Em relação ao nível de conhecimento, a escolha recaiu para o Médio com 50,6%, seguido pelo Baixo com 23,9% (42), posteriormente vem o Bom com 15,9 (28), depois o MBom com 5,1% (9) e finalmente com 4,5% (8) que não demonstraram qualquer escolha. Indicadores, pouco animadores, visto que se os alunos apresentarem níveis aceitáveis de conhecimento em computador, vai permitir e facilitar a acessibilidade no mundo digital.

4. Onde é que aprendeu a trabalhar com o computador?

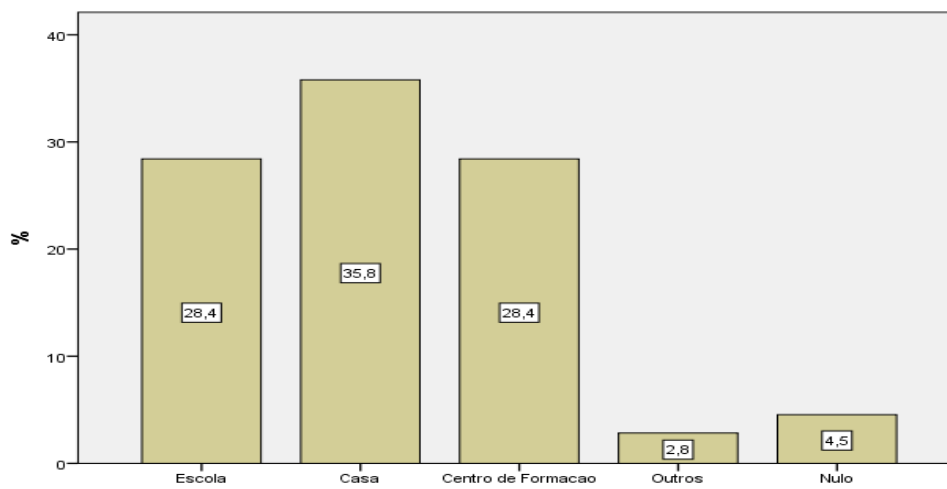


Gráfico 17-Onde é que aprendeu a trabalhar com o computador?

Aqui temos como destaque em termos de local em Casa com 35,8%, porque é ali onde ele tem o primeiro contacto com o computador e em seguida uma igualdade entre à Escola e o Centro de Formação cada com 28,4% (50), os primeiros porque actualmente a informática é uma disciplina que faz parte do currículo das escolas do segundo ciclo do ensino secundário e os segundos pela preocupação em conseguirem o primeiro emprego, onde a exigência e o domínio da informática na óptica do utilizador, ainda Outros com 2,8% (5) e por último 4,5% (8) que não expressaram a sua escolha.

5.O teu computador esta ligado a Internet?

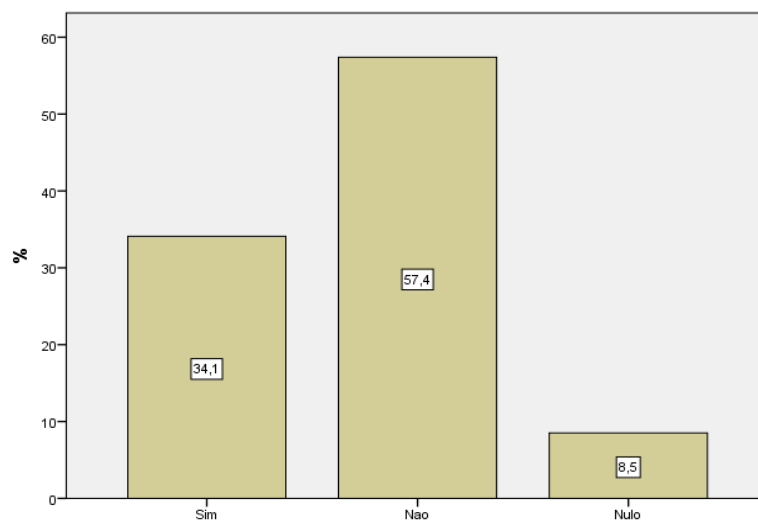


Gráfico 18-O teu computador esta ligado a internet?

Os inqueridos com 57,4% (101) dizem que Não, entende-se pelo facto da Internet, ser ainda uma ferramenta dispendiosa e muitos dos alunos não trabalham, para suportar as contas, 34,1% (60) dizem que Sim, e estes usam os modems e 8,5% (15) não revelaram a sua escolha.

6.Qual é o tipo de ligação que usa para aceder a internet?

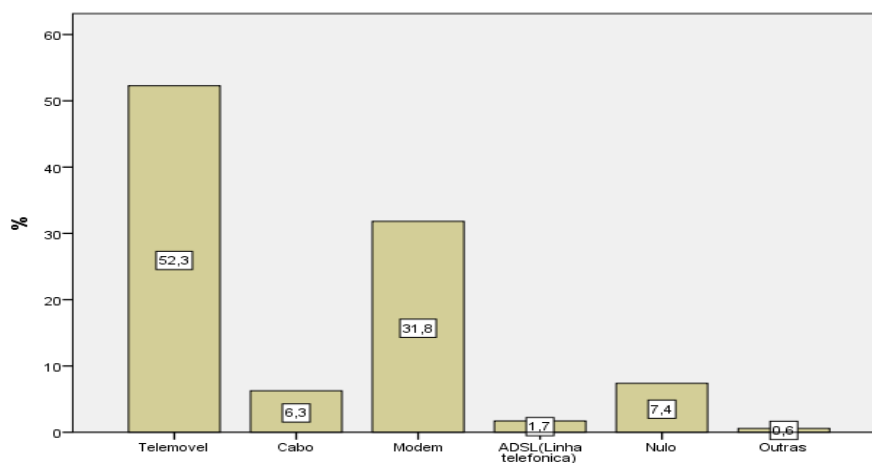


Gráfico 19- Qual é o tipo de ligação que usa para aceder a internet?

Os inqueridos mostram que têm como preferência, para a cessar à internet, o telemóvel, com 52,3% (92), seguido pelo uso de Modem, com 31,8% (56), depois o grupo que não emitiu a sua opinião, com 7,4% (13). A seguir vem o Cabo, com 6,3%

(11), depois os que utilizam ADSL (Linha telefónica) com 1,7% (3) e, finalmente, outros com 0,6% (1). De facto para uma experiência do modelo m-Learning, é possível realizar, tendo em conta os dados, mas que para o modelo de e/b-Learning, para sua aplicabilidade a banda- larga é o recomendável, mas para cobrir este déficit o modem serve.

7. Usam a internet habitualmente para?

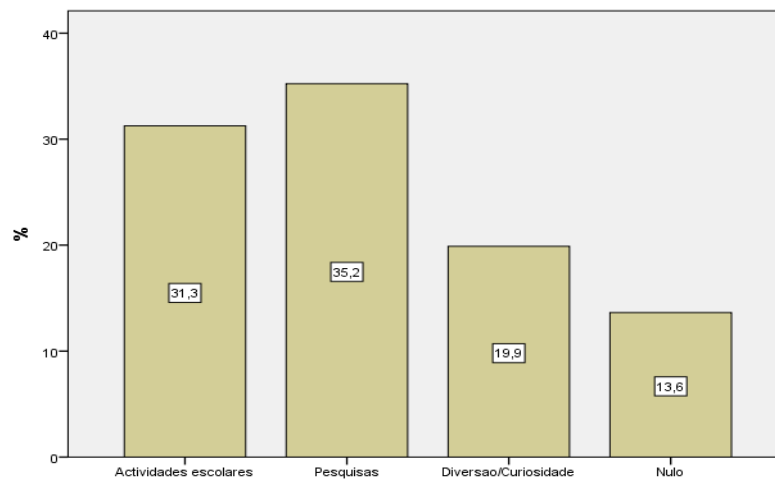
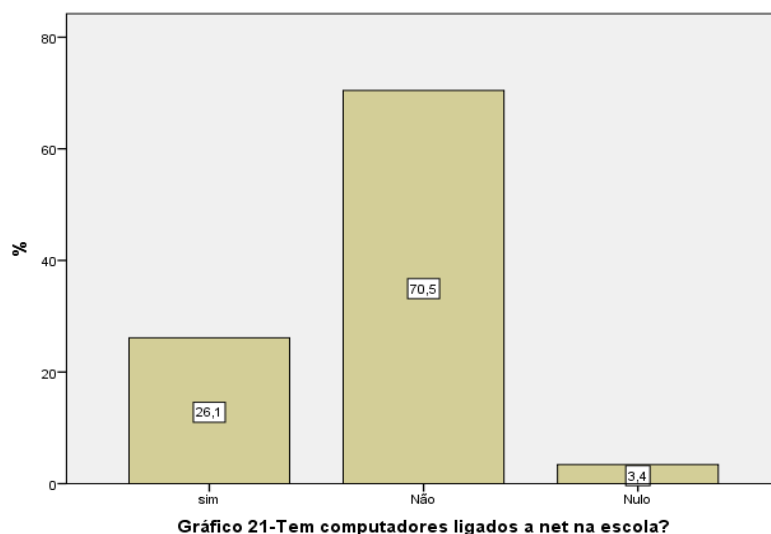


Gráfico 20-Usam a internet habitualmente para?

Quanto a esta questão, a escolha recai para a Pesquisa, devido ao trabalho que muitas das vezes os professores exigem dos alunos o que lhes leva a recorrer à web, com 35,3% (62), seguida pela Actividade Escolar, com 31,3% (55), depois a Diversão/Curiosidade com 19,9% (35) e, finalmente, os que não expressaram as suas ideias, com 13,6% (24).

8. Na sua escola há computador ligado à internet?



Nesta questão, a maior parte alega que a escola não tem internet, com 70,5 (124), face a falta de conhecimento e porque os alunos não têm acesso internet da escola, quer a cabo como a wi-fi, seguido pelo sim, com 26,1% (46), que mesmo não utilizando são informados pelos professores sobre a existência destas ferramentas e, por último, aqueles que não fizeram as suas escolhas 3,4% (6).

7. Com que frequência utiliza alguns softwares / redes de comunicação?

A fim de se perceber se os alunos utilizam algumas ferramentas, que possam servir de ponte, para a massificação das tecnologias de informação e conhecimento.

a) e-mail

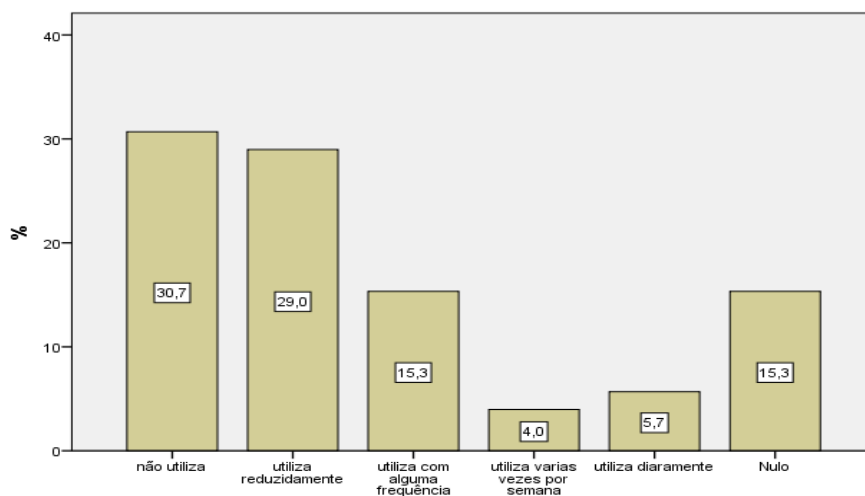


Gráfico 22- Com que frequência usa o mail?

Os inqueridos, 30,7% (54) não utiliza, 29% (51) Utiliza Reduzidamente, 15,3% (27) Utiliza Com Alguma Frequência, 15,3% (27) é Nulo, 5,7% (10) Utiliza Diariamente e 4% (7) Utiliza Várias Vezes por Semana.

b) Messenger

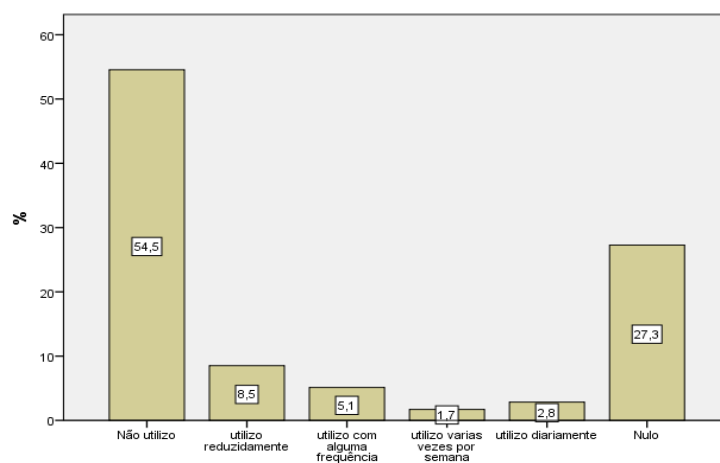
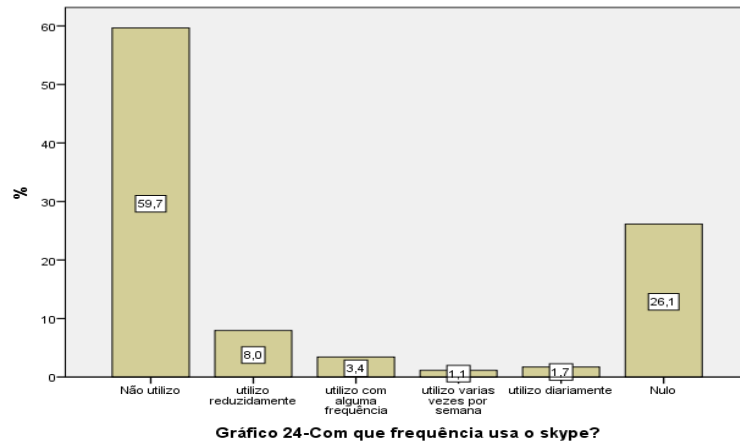


Gráfico 23-Com que frequência usa o messenger?

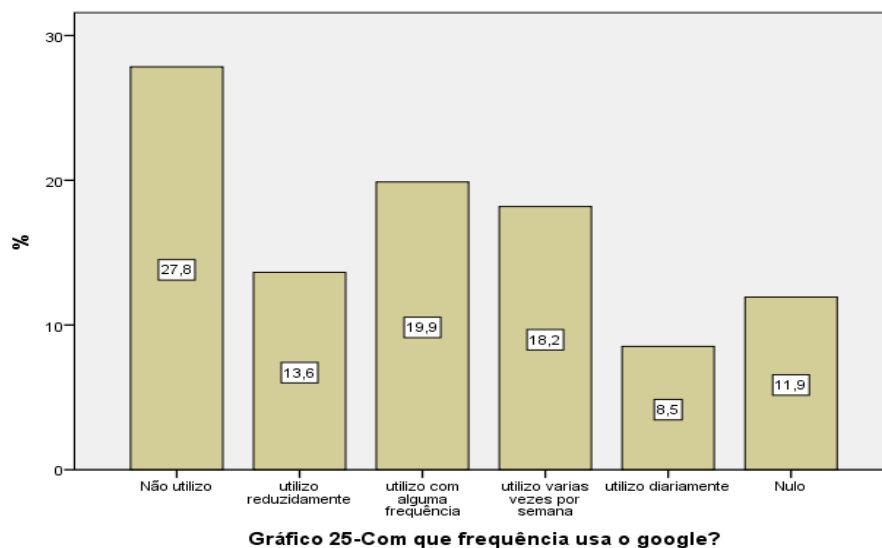
Quanto a esta questão, 54,5% (96) Não Utiliza, 27,3% (48) Nulo, 8,5% (15) Utiliza Reduzidamente, 5,1% (9) Utiliza Com Alguma Frequência, 2,8% (5) Utiliza Diariamente e 1,7% (3) Utiliza Várias Vezes por Semana.

c) Skype



Aqui é possível verificar que a maior parte Não Utiliza, com 59,7% (105), Nulo com 26,1% (46), Utiliza Reduzidamente com 8% (14), Utiliza com Alguma Frequência com 3,4% (6), Utiliza Diariamente 1,7% (3) e Utiliza Várias Vezes por Semana 1,1% (2).

d) Google



Quanto a esta questão, os inqueridos com 27,8% (49) Não Utiliza, 19,9% (35) Utiliza com alguma frequência, 18,2% (32) Utiliza várias vezes por semana, 13,6% (24) Utiliza Reduzidamente, 11,9% (21) Não emitiram a sua opinião e 8,5%(15) Utiliza Diariamente.

e) Facebook

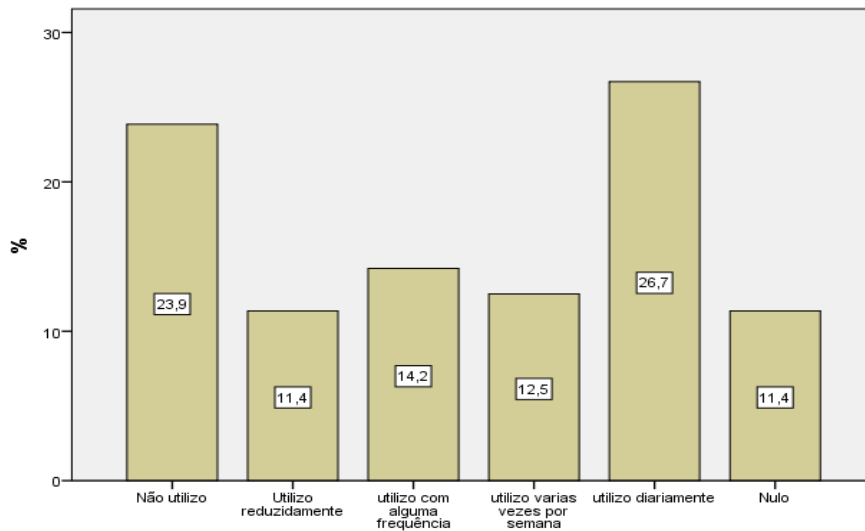


Gráfico 26-Com que frequência usa o facebook?

Nesta questão, é notória a escolha com 26,7% (47) Utiliza diariamente, 23,9% (42) Não Utiliza, 14,2% (25) Utiliza com alguma frequência, 12,5% (22) Utiliza Várias vezes por semana e, por último, 11,4% (20) utiliza reduzidamente e também não expressaram a sua opinião.

f) Twitter

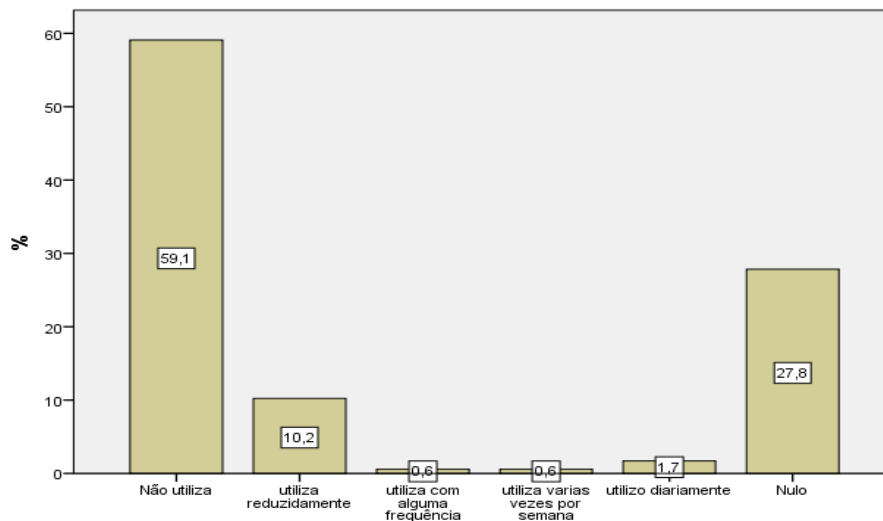
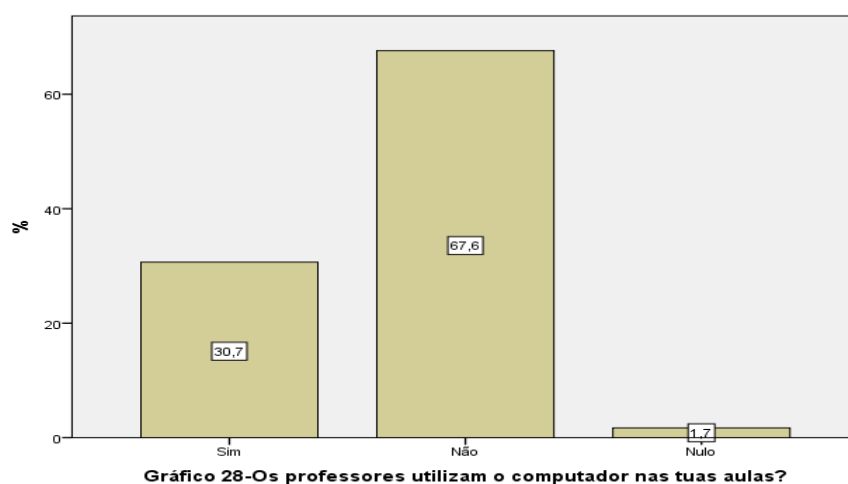


Gráfico 27-Com que frequência usa o Twitter?

No que concerne a esta pergunta, os inqueridos com 59,1% (104) Não Utiliza, 22,8% (49) Não emitiu a sua opinião, 10,2% (18) utiliza reduzidamente, 1,7% (3) Utiliza diariamente e 0,6% (1) Utiliza Várias vezes por semana e com alguma frequência cada.

Assim, as redes sociais servem de “espaços de comunicação e de discussão, onde professor podem incentivar a participação dos alunos”(Mattar, 2012 citado por Alencar, 2013:87). Nestes espaços deve-se fazer o aproveitamento destes sistemas principalmente o facebook, que é o mais utilizado pelos alunos, promovendo a interação, a partilha de informações e imagens, tornando-se num elemento chave para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

10. Os professores utilizam o computador nas suas aulas?



Nesta pergunta a maior parte dos inqueridos alegam com 67,6% (119) que Não, isto porque os professores não têm consciência da importância destes artefacto no ensino e que a sua utilização provoca benefícios a educação e um programa das estruturas superiores que regulam o uso destas em salas de aula, 30,7% (54) que Sim e usam-nas em grande medida nas aulas de informática 1,7% (3) não emitiram a sua opinião.

11.Os alunos têm acesso à Internet da Escola?

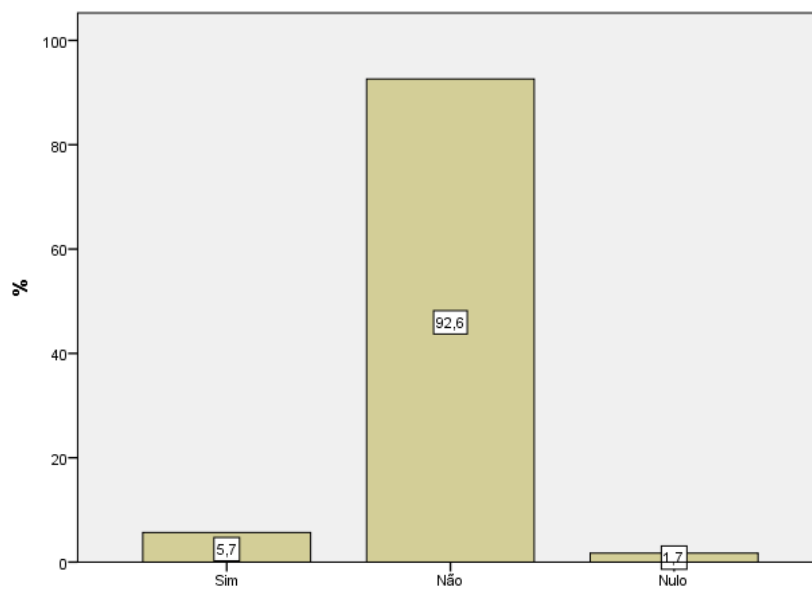


Gráfico 29-Os alunos têm acesso à internet da escola?

Em relação a esta questão, 92,6% (163) Não, 5,7% (10) Sim e 1,7% (3) não expressou as suas ideias. Este indicador negativo é devido ao facto de os gestores a nível da escola não possuírem o dossier que regula o uso destas ferramentas para os alunos com o receio dos mesmos usarem de forma incorreta.

a)Não, porquê?

Das respostas colhidas, as opiniões são várias, alguns dizem que não tem internet, outros que a direcção da escola não deixa. O que correspondem ambas a verdade. Mas que a toda a necessidade de se esclarecer aos alunos sobre a importâncias das mesmas e as razões da não disponibilidade destas por parte dos alunos.

12. Qual é a importância do uso do computador ligado a internet para o processo de ensino-aprendizagem?

É de grande valia, porque estaremos a responder às necessidades de aprendizagem dos dias de hoje, evitando o analfabetismo digital. E que com as competências digitais facilmente o mercado de trabalho os absorverá e poderão dar respostas as necessidades de quadros que a sociedade apresenta.

Principais indicadores / ACM- Análise de Correspondências Múltiplas

No que tange ao alunos, 53% tem computador disponível em casa, mas é de lamentar o facto de 57% dos mesmos desconhecer o facto de que a escola têm

computadores, bem como 70% em saber se a escola tem computadores conectados à internet, quer a cabo como *wireless*, mas é de considerar que 51% apresenta um conhecimento médio em computadores e 36% destes aprendeu a trabalhar com esta ferramenta em casa e 57% os seu computadores não estão ligados a internet. È de lembrar que 52% dos alunos, para acederem à internet utilizam os telefones e que 35% os usam para pesquisa. Também temos a salientar que parte dos alunos, não tem e-mail 35%, não utilizam o Messenger 55%, não tem conta no skype 60%, na Google 28%, no twitter 59%, mas que 59% utiliza o faceboock. Ainda assim, 67% dos alunos afirma que os professores não utilizam estas ferramentas nas suas aulas, o que mostra um indicador pouco animador a julgar pela importância e benefício que as Tics trazem para o ensino e que 93% não tem acesso à internet da escola, por falta de um plano e acções viradas para o uso desta ferramenta de forma livre para os alunos. As ferramentas a serem utilizadas em sala de aulas devem ser vídeos aulas, apresentações em power point, redacção de textos no laboratório de informática, assim os alunos poderão utilizar ser receio das tecnologia e quanto as redes sociais como complemento as aulas presencias e espaços para interacções e comunicação, e de partilha de saberes.

Um facto curioso (Gráfico 30) diz respeito à comparação entre a idade e o nível de conhecimento sobre computadores, uma vez que o nível (2) corresponde ao indicador Médio, pode-se verificar que a 1º faixa etária tem um nível médio e razoável, a 2ª faixa etária um nível baixo, o 3º com uma subida considerável muito próxima do nível (3=Bom) e, por último, uma quebra acentuada por parte da 4º faixa etária.

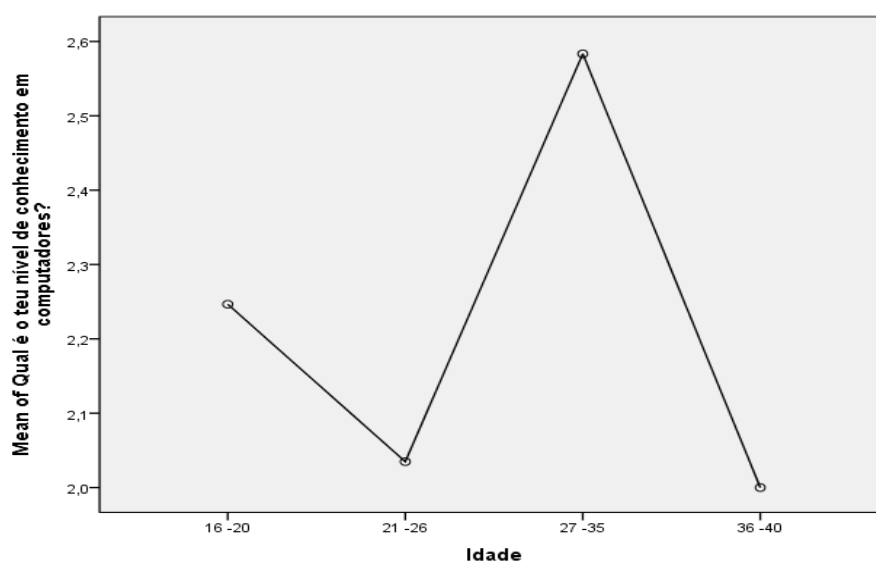


Gráfico 30- ACM: Análise de Correspondência Múltiplas dos alunos

CONCLUSÕES

Feita a abordagem do tema, com os seus pertinentes pontos em análise e descrição, bem como o levantamento dos resultados da pesquisa, concluímos que a escolha do tema: Implementação de um Sistema B-Learning na escola Secundária do Nambambe, é actual e actuante, uma vez que se encontra dentro de um período da tecnologia de informação e conhecimento.

Por isso, feito o levantamento discricionário do caso em estudo, podemos concluir que é possível a implementação de um sistema híbrido, desde que se reúnam as condições necessárias para a sua materialização.

A toda a necessidade de as instituições escolares apostarem cada vez mais em tecnologia de informação e conhecimento, traçando políticas que facilitem o emprego das mesmas em benefício do ensino.

Os gestores escolares devem fomentar o uso de ferramentas na sala de aulas, que garantem uma aprendizagem eficaz.

É de salientar que para a execução de um projecto do género há toda a necessidade de os gestores da instituição mudarem de consciência quanto ao uso destas ferramentas na escola, em particular na sala de aulas.

Por esta razão, é necessário que os professores, passem por sessões de formações permanentes e constantes em matéria das tecnologias de informação e conhecimento. Que estudem, pesquisem, que sejam autónomos, criativos e curiosos na busca de novos saberes, porque o caminho a trilhar não é o mais fácil, mas é possível alcançar com vontade, dedicação, esforço e acima de tudo querer vencer.

Outrossim os professores, devem melhorar a sua capacidade de utilização das tecnologias de informação e comunicação, com destaque para as ferramentas de interacção, cooperação e colaboração que os ambientes virtuais de aprendizagem oferecem, dominando como é obvio os fórum, chat, e-mail, videoconferências, wikis, redes sociais, blogs. Também é fundamental que use os editores de textos e planilhas.

Por isso, sugere-se leituras, assistência de Vídeos, participação em palestras, conferências, debates, sobre as TIC.

Também é de realçar que cada caso é um caso e os seus indicadores específicos a determinada realidade. O inquérito é um meio para garantir a certeza dos dados, e daí obtermos respostas significativas da amostra em estudo.

Neste trabalho, os resultados não foram muitos animadores, uma vez que a fragilidades do trabalho prende-se com o número reduzido de questões relativas ao b-learning.

O estudo revela também, que não existe o hábito por parte da maior parte da comunidade educativa, de usar as TIC em benefício do ensino-aprendizagem.

Contudo, é pertinente que a nível governamental haja empenho no desenvolvimento das políticas de inovação educativas e nas escolas, os professores motores desse desenvolvimento. Papert (1996, pp.54-55) afirma que “O modo de alguém adquirir fluência em tecnologia é semelhante ao modo de adquirir fluência numa língua. A fluência vem com a utilização. Ser fluente numa língua nunca resulta da resolução de exercícios no manual escolar”. Ademais, de nada servem os computadores e internet nas escolas, se não existirem políticas e objectivos claros para a sua usabilidade e um grande incentivo e investimento nos docentes e alunos que vão trabalhar com estes artefactos.

Não podendo o estudo ser generalizado, dado ter sido realizado com duas amostras pré-determinadas e carecendo de novos estudos, não deixa de ser um estudo pertinente, motivador. Os dados recolhidos dão-nos a certeza que a implementação de um sistema de b-learning só trará vantagens para a comunidade educativa, principalmente como reforço das aprendizagens dos alunos. Consciente de que sem estratégias e medidas inovadoras por parte da direcção, em que estejam envolvidos também professores e alunos, o projecto nunca poderá ser implementado. Foi referida a importância da formação inicial e contínua de docentes, para que haja competência na utilização e criação de recursos pedagógicos inovadores, caso contrário de nada servirá existirem estruturas tecnológicas, pois caso contrário, conforme refere Tomé (2013) as

tecnologias transformam-se num recurso didático muito pobre, dado que são apenas ferramentas a serem aprendidas e oferecem, apenas, o acesso a conteúdos de uma forma agradável.

BIBLIOGRAFIA

- Alfredo, F. C. (2014). *Avaliação das aprendizagens: política, concepção e práticas na formação de professores em Angola*. Rio de Janeiro: Outras Letras.
- Alencar, G. A., Moura, M. R., & Bitencourt, R. B. (Julho de 2013). Educação, Formação & Tecnologia. *Facebook como Plataforma de Ensino/ Aprendizagem: o que dizem os Professores e Alunos do IFSertão-PE*, 6, pp. 86-93. Obtido de <http://eft.educom.pt>
- Almeida, M. E., & Fidalgo, C. I. (2013). A Interacção nos foruns: Uma contribuição no ensino e na aprendizagem da Matemática na Engenharias. *Sistemas e Tecnologias de Informação. Atas da 8ª conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação* (pp. 1020-1026). Lisboa- Portugal: Alvaro Rocha; Luís Paulo Reis; Manuel Pérez Cota; Marco Painho; Miguel Castro Nelo .
- Alves, M. (2007). *Como Escrever Teses e Monografia : Um roteiro passo a passo*. Rio de janeiro- Brasil: Elsevier.
- Anderson, L., & Krathohl, D. (2001). *A taxonomy for learning , teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of educational objectives*. Obtido de New york: Longmans: www.celt.iastate-edu/teaching-resource/effective-practice/revised-blooms-taxonomy
- Caridade, C. M., & Faulhaber, M. d. (15-16 de Julho de 2013). B-Learning no Ensino da matemática Para Engenheiros. *Challenges 2013: Aprender a qualquer hora e em qualquer lugar; Learning anytime anywhere* (pp. 855-872). Braga-Portugal: Centro de Competência TIC do Instituto de Educação da Universidade do Minho.
- Castilho, R. (2011). *Ensino A Distância - EAD Interactividade e Metodo*. São Paulo-Brasil: Atlas S.A.
- Costa, E. (2011). Lubango. Velha Cidade Académica. *Chela*, 13-14.
- Figueira, M. (2003). *O Valor do E-Learning*. Portugal: Sociedade Portuguesa de Inovação, SA.
- Filho, A. R. (s.d.). *Moodle: Um sistema de gerenciamento de curso (Versão 1.5.2+)*. Brasília- Brasil: Departamento de Engenharia Civil e Ambiental Universidade de Brasília.
- Fulay, O. M. (2010). Utilização de Dispositivos Tecnologicos na Implementação do Ensino À Distância Vía Internet em Angola. *Dissertação de mestrado em novas tecnologias de informação e comunicação aplicada à educação*. Madrid, Espanha: Instituto Universitário de Pós- Graduação.

- Janssen, C. (2013). *Web 1.0 : Definition- What does web 1.0 mean?* Obtido em 3 de setembro de 2014, de techopedia: <http://www.techopedia.com/definition/27960/web-10>
- Magano, O., Melro, A., Sousa, F. d., & Pinheiro, A. (15-16 de julho de 2013). Ensino online e Participação da Unidade Curricular de Introdução às ciências Sociais da universidade Aberta. *Challenges 2013: Aprender a qualquer hora e em qualquer lugar, learning anytime anywhere* (pp. 520-530). Braga- Portugal: Centro de Computação TIC do Instituto de Educação da Universidade do Minho.
- Martins, M. G. (19 de Novembro-Dezembro de 2009). Apresentação da série Tecnologias digitais na educação. *Salto para o Futuro: Tecnologia digitais na Educação*, pp. 5-8.
- Moodle. (2014). *we give you powerful free tools to help you educate the world*. Obtido em 10 de janeiro de 2014, de moodle: <http://moodle.com/>
- Morais, C., Alves, P., & Miranda, L. (19 à 22 de Julho de 2013). Valorização dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem po Professores do Ensino Superior. *Sistemas de Tecnologias de Informação: Atas da 8ª Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação* (pp. 289-294). Lisboa-Portugal: Alvaro Rocha; Luís Pedro Reis; Manuel Pérez Cota; Marco Painho; Miguel Castro Nelo.
- Nunes, C. M. (2012). *Introdução à Plataforma Moodle*. Obtido em 6 de Novembro de 2013, de Moodle.PT: <http://moodlept.educom.pt/mod/book/view.php?id=1755>
- ORION. (s.d.). *Manual Técnico da Solução e Fundamentos de Computação: Projecto Informatização de Escola*. Luanda-Angola
- Papert, S. (1996). *A Família em Rede. Ultrapassando a barreira digital entre gerações* (F. J. S. Nunes, Melo, F. A. B. L., Trans.). Lisboa: Relógio d'Água Editores.
- Pedro, I., Alturas, B., & Laureano, R. M. (2013). A aceitação do Moodle em função de Caracter mandatório da sua utilização. *Sistema e Tecnologia de Informação. Atas da 8ª Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologia de Informação* (pp. 323-328). Lisboa-Portugal: Alvaro Rocha; Luís Paulo Rocha; Manuel Pérez Cota; Miguel Castro Nelo.
- Peres, P., & Pimenta, P. (2011). *Teorias e Praticas de B-Learning*. Lisboa-Portugal: Edições Sílabo.
- Pratt, R. M., & Palloff, K. (2004). *O Aluno Virtual um guia para trabalhar com estudantes on-line*. Porto Alegre-Brasil: Artmed.
- Prensky, M. (October de 2001). *Digital Natives Digital Immigrants*. Obtido de On the Horizon: www.marcprensky.com
- Rodrigues, S. M. (2007). AVALIAÇÃO EM E-/B-LEARNING. *Implementação de um sistema de auto -avaliação de um projecto de apoio online no Instituto Superior*

de Contabilidade e Administração do Porto. Dissertação apresentada para obtenção do grau de Mestre em Administração e Planificação da Educação . Porto, Portugal.

Santos, G. E. (s.d.). *Calculo Amostral*. Obtido em 31 de Março de 2015, de Calculadora Online: [http:// www.calculoamostral.vai.la](http://www.calculoamostral.vai.la)

Santos, R., & Jorge, I. (Julho de 2013). Utilização da plataforma Moodle por docentes do ensino não superior: O caso da escola EB 2, 3 S. João de Deus. *Educação, Formação & Tecnologia*, pp. 68-85.

Sprinthall N. & Sprinthall R. (1993). *Psicologia Educacional*. Alfragide: Editora McGraw-Hill.

Síntese do Plano Nacional de Desenvolvimento 2013-2017. (2012). Luanda-Angola: Secretariado do BP do MPLA.

Tomé, I. (2011). As Teorias de Desenvolvimento e os sistemas Interactivos de Comunicação. *Unidade de Aprendizagem 2: Teorias da aprendizagem e os modelos pedagógicos on-line*. Lisboa, Portugal.

Tomé, I. (2011). Inteligência Múltiplas. *Unidade de Curricular: Teorias Construtivistas e construcionistas aplicadas ao e-Learning*. Lisboa, Portugal.

Tomé, I. (2013). *Learning, tutoring and mediation*. Obtido de <http://openeducationeuropa.eu/da/node/123825>.

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela nº 1: Vantagens e Desvantagens do E-Learning

Tabela nº 2: Objectivos das Telecomunicações e Tecnologias
de Informação

Tabela nº 3: Intervenientes e seus papéis no desenvolvimento
e acompanhamento dos cursos

Tabela nº 4: Tipos de Fórum

Tabela nº 5: Caracterização da Amostra dos Professores

Tabela nº 6: Caracterização da Amostra dos Alunos

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura nº 1: Modelo de Integração Por Objectivo

Figura nº 2: Modelo ADDIE de Planeamento e Desenvolvimento
da Instrução

Figura nº 3: Taxonomia de Bloom Revista por Anderson

Figura nº 4: Inteligência Múltipla de Gardner

Figura nº 5: Organigrama da Escola Secundária do Nambambe

ANEXOS

QUESTIONÁRIO

CARO ALUNO,

Este inquérito visa a recolha de informações sobre a implantação de um sistema b-Learning e o impacto da utilização dos sistemas digitais no processo de ensino-aprendizagem.

É um trabalho que se insere no âmbito do mestrado em Gestão de Sistemas de e-Learning da Universidade Nova de Lisboa.

O mesmo propõe-se em encontrar estratégias para sua execução, detetar problemas e apresentar soluções.

Os seus dados serão tratados estatisticamente, preservando o grau de confidencialidade.

Agradeço desde já a sua colaboração!

1.Dados Pessoais:

a) Sexo

☐ Masculino

☐ Feminino

b) Idade

c) Classe _____

d) Curso _____

2.Tem computador disponível em casa?

☐ Sim

☐ Não

3. Tem computador disponível na escola?

☐ Sim

☐ Não

3.Qual é o seu nível de conhecimento em Computadores?

☐ Nulo

☐ Baixo

☐ Médio

☐ Bom

☐ MBom

4.Onde é que aprendeu a trabalhar com o computador?

☐ Escola

☐ Casa

- ☐ Centro de Formação
☐ Outros.

Onde _____

5. O seu computador esta ligado à Internet?

- ☐ Sim
☐ Não

6. Qual é o tipo de ligação que usa para aceder à Internet?

- ☐ Telemóvel
☐ Cabo
☐ Modem
☐ ADSL (Linha Telefónica)

7. Usa a Internet habitualmente para:

- ☐ Actividades escolares
☐ Pesquisas
☐ Diversão/ curiosidade

8. Na sua escola há computadores ligados a Internet?

- ☐ Sim
☐ Não

9. Com que frequência utilizas alguns softwares/ redes de comunicação?

	não utiliza	utiliza reduzidamente	utiliza com alguma frequência	utiliza varias vezes por semana	utiliza diariamente
email					
messenger					
skype					
google					
facebook					
twitter					

10. Os professores utilizam o computador nas tuas aulas?

- ☐ Sim
☐ Não

Em que disciplina _____

11. Os alunos têm acesso à Internet da escola?

- ☐ Sim
☐ Não
 Se Não

porquê? _____

12. Qual é a importância do uso do computador ligado a Internet para o processo de ensino-aprendizagem? _____

 _____.

Muito obrigado pela colaboração!
 Bernardo Chicuma Uhongo

QUESTIONÁRIO

CARO PROFESSOR,

Este inquérito visa a recolha de informações sobre a implantação de um sistema b-Learning e o impacto da utilização dos sistemas digitais no processo de ensino-aprendizagem.

É um trabalho que se insere no âmbito do mestrado em Gestão de Sistemas de e-Learning da Universidade Nova de Lisboa.

O mesmo propõe-se em encontrar estratégias para sua execução, detetar problemas e apresentar soluções.

Os seus dados serão tratados estatisticamente, preservando o grau de confidencialidade.

Agradecemos desde já a sua colaboração!

1.Dados Pessoais:

a) Sexo

☐ Masculino

☐ Feminino

b) Idade

☐ 18-25

☐ 46-55

☐ 26-35

☐ + de 56

☐ 36-45

c) Situação Académica

☐ Bacharel

☐ Mestre

☐ Licenciado

☐ Doutorando

☐ Pós-Graduação

☐ Doutor

d) Disciplina que lecciona _____

e) Tempo de Serviço _____

2.Tem computador?

☐ Sim

☐ Não

3.Qual é o teu nível de conhecimento em Informática?

☐ Baixo

☐ Médio

☐ Bom

☐ MBom

☐ Nulo

4.Como se fez a sua iniciação no mundo da informática?

- ☐ Ainda não se fez
- ☐ Auto-Formação
- ☐ Acções de Formação
- ☐ Outros.

Onde _____

5. Como definiria a sua relação com o computador?

- ☐ Não trabalho com o computador
- ☐ Raramente uso o computador
- ☐ Uso bastante o computador para realizar múltiplas tarefas

6. O seu computador esta ligado a Internet?

- ☐ Sim
- ☐ Não

7. Qual é o tipo de ligação que usa para aceder a Internet?

- ☐ Banda Larga
- ☐ Cabo
- ☐ Modem
- ☐ Linha Telefónica

8. Quanto tempo utiliza o computador

- ☐ Todos os dias
- ☐ Três vezes por semana
- ☐ Um vez por mês

Outras? _____

9.Tem e-mail?

- ☐ Sim
- ☐ Não

10.Utiliza as redes sociais?

- ☐ Sim.

Quais? _____

Com que

objectivo? _____

☐ Não. Porquê? _____

11.Usam a Internet habitualmente para:

- ☐ Actividades profissionais
- ☐ Investigação científica
- ☐ Diversão/ curiosidade

12.Na tua escola tem computadores ligados à Internet?

- ☐ Sim
- ☐ Não

13.O professor utiliza estas ferramentas nas suas aulas?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Justifica: _____

14. Já ouviu falar de e-learning e b-learning?

☐ Sim

☐ Não

Se, SIM o que achou

dele_____

15. Qual é a importância do uso do computador ligado a Internet para o processo de ensino-aprendizagem?_____

_____.

Muito obrigado pela colaboração!
Bernardo Chicuma Uhongo